

# **MOGUĆNOSTI I PERSPEKTIVE PRIVREDE REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA**

## **Redaktori**

**Srđan Furtula**

**Jasmina Bogićević**

**Jelena Erić Nielsen**

**Nikola Bošković**

**Marina Milanović**



**UNIVERZITET U KRAGUJEVCU  
EKONOMSKI FAKULTET**

# MOGUĆNOSTI I PERSPEKTIVE PRIVREDE REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA

Redaktori

Srđan Furtula

Jasmina Bogićević

Jelena Erić Nielsen

Nikola Bošković

Marina Milanović

UNIVERZITET U KRAGUJEVCU - EKONOMSKI FAKULTET

## **Izdavač**

Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu

## **Za Izdavača**

Dekan Fakulteta, Petar Veselinović

## **Recenzenti**

Bojan Leković

Suzana Đukić

Nemanja Berber

Dragan Vujisić

Bojan Krstić

Dražan Marić

Srđan Marinković

Biljana Jovanović Gavrilović

Jadranka Đurović

Boban Stojanović

Natalija Jovanović

Tanja Tanasković

Slobodan Cvetanović

Marija Petrović Ranđelović

Dejan Spasić

Ljilja Antić

Predrag Matković

Vesna Janković Milić

Jelena Stanković

## **Redaktori**

Srđan Furtula

Jelena Erić Nielsen

Marina Milanović

Jasmina Bogićević

Nikola Bošković

## **Tehnička priprema**

Ivan Stojanović

## **Štampa**

InterPrint Kragujevac

Tiraž: 120

ISBN 978-86-6091-119-5

© Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu 2021.

Sva prava su zaštićena. Nijedan deo ove knjige ne sme biti reprodukovan niti smešten u sistem za pretraživanje ili transmitovanje u bilo kom obliku - elektronski, mehanički, fotokopiranjem, snimanjem ili na drugi način, bez prethodne pismene dozvole Izdavača.

## SADRŽAJ

### POSLOVNI ASPEKTI PRIDRUŽIVANJA REPUBLIKE SRBIJE EVROPSKIM INTEGRACIJAMA

POSLOVNA ETIKA I ETIČKO LIDERSTVO .....	3
Vesna Stojanović-Aleksić i Aleksandra Bošković	
ULOGA SOCIJALNOG MARKETINGA U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA.....	17
Milan Kocić i Katarina Sofronijević	
PSIHOGRAFSKI ASPEKTI SEGMENTACIJE POTROŠAČA U SAVREMENOM ISTRAŽIVANJU TRŽIŠTA .....	29
Veljko Marinković i Jovana Lazarević	
UTICAJ KORPORATIVNE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI PREDUZEĆA NA KUPOVINU DOMAĆIH I EVROPSKIH PROIZVODA .....	45
Srđan Šapić i Jovana Filipović	
MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA SISTEMA KONTROLE U SAVREMENOM POSLOVNOM OKRUŽENJU .....	59
Violeta M. Domanović	
ANALIZA KANALA MARKETINGA U OBLASTI MODNE INDUSTRIJE U SRBIJI.....	75
Katarina Borisavljević i Gordana Radosavljević	
PRIRODA I MODELI STRATEGIJSKOG ODLUČIVANJA.....	87
Jelena Nikolić i Jelena Erić Nielsen	
UNAPREĐENJE KONKURENTNOSTI KROZ RAZVOJ KOMPETENCIJA U ERI DIGITALIZACIJE	97
Marko Slavković i Dejana Zlatanović	
TRENDOVI I IZAZOVI U IMPLEMENTACIJI MEĐUNARODNIH MERDŽERA I AKVIZICIJA....	109
Slađana Savović	

### MOGUĆNOSTI I IZAZOVI FINANSIJSKOG SEKTORA REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU EVROINTEGRACIJA

PROMENA STRUKTURE PLATNIH USLUGA KAO POSLEDICA TEHNOLOŠKOG NAPRETKA	125
Violeta Todorović i Nenad Tomić	
IZAZOVI I OGRANIČENJA PRISTUPANJA DRŽAVA PROCESU EVROINTEGRACIJA .....	135
Srđan Furtula i Tijana Tubić Ćurčić	
KONKURENTNOST SRPSKOG IZVOZA KAO OGRANIČAVAJUĆI FAKTOR EVROPSKIH INTEGRACIJA .....	145
Nenad Janković i Veroljub Dugalić	
EFIKASNOST AKCIZNOG SISTEMA: TEORIJSKE SMERNICE VS PRAKTIČNE IMPLIKACIJE ..	157
Srđan Đinđić	
PROTIVPRAVNE RADNJE (PREVARE) U OSIGURANJU – EVROPSKE SMERNICE.....	183
Zlata Đurić i Mirjana Knežević	
TENDENCIJE RAZVOJA TRŽIŠTA OSIGURANJA REPUBLIKE SRBIJE U KOMPARACIJI SA POJEDINIM ZEMLJAMA ZAPADNOG BALKANA.....	197
Vladimir Stančić i Biljana Jovković	
ULOGA I ZNAČAJ PENZIJSKIH FONDOVA NA TRŽIŠTU AKCIJA.....	211
Stevan Luković i Dragan Stojković	

**MAKROEKONOMSKI IZAZOVI PRIVREDE REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU  
EVROPSKIH INTEGRACIJA**

EFEKTI GLOBALIZACIJE NA PRIVREDE ZAPADNOG BALKANA .....	229
Ljiljana Maksimović i Milan Kostić	
INOVACIONA SPOSOBNOST I KONKURENTNOST ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA U ERI ČETVRTE INDUSTRIJSKE REVOLUCIJE .....	243
Petar Veselinović i Danijela Despotović	
NEKI ELEMENTI OSNOVNE ANALIZE EKONOMSKOG RASTA I POSTIGNUTOG ŽIVOTNOG STANDARDA U REPUBLICI SRBIJI.....	259
Saša Obradović i Lela Ristić	
MOGUĆNOSTI PRIMENE KONCEPTA FLEKSIGURNOSTI NA TRŽIŠTE RADA REPUBLIKE SRBIJE .....	267
Gordana Marjanović i Vladimir Mihajlović	
UTICAJ PROTEKCIONIZMA I GLOBALNE RECESIJE NA SPOLJNU TRGOVINU REPUBLIKE SRBIJE .....	281
Nenad Stanišić i Gordana Milovanović	
RAZVOJ SISTEMA FINANSIRANJA KAO PREDUSLOV PRIVREDNOG RAZVOJA .....	293
Nikola Makojević	
UTICAJ EVROPSKIH INTEGRACIJA NA INDUSTRIJSKI RAZVOJ REPUBLIKE SRBIJE .....	303
Vladimir Mičić	
EKONOMSKA NEJEDNAKOST I EVROPSKE INTEGRACIJE: ISKUSTVA NOVIH ZEMALJA ČLANICA EVROPSKE UNIJE .....	317
Vladan Ivanović i Vlastimir Leković	
PERSPEKTIVE RAZVOJA ENERGETIKE REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA .....	331
Nikola Bošković i Nemanja Lojanica	
ULOGA I ZNAČAJ FINANSIJSKOG SEKTORA U PROCESU EVALUACIJE PREDUZETNIČKIH IDEJA.....	343
Milka Grbić i Milena Jakšić	
„ZBOGOM PAMETI” U VREME OBRAZOVANJA.....	353
Milena Jovanović-Kranjec i Maja Luković	
METAFORIZACIJA MIGRANTSKE KRIZE U NEMAČKOJ I SRPSKOJ ŠTAMPI.....	365
Marija Milinković	
<b>RAČUNOVODSTVENI ASPEKTI UKLJUČIVANJA REPUBLIKE SRBIJE U PROCES EVROPSKIH INTEGRACIJA</b>	
INTERNA REVIZIJA U FUNKCIJI EFEKTIVNOG KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA.....	375
Snežana Ljubisavljević i Dejan Jovanović	
RAZLOZI ZA IZUČAVANJE MEĐUNARODNOG RAČUNOVODSTVA .....	387
Jasmina Bogićević i Dragomir Dimitrijević	
ZADUŽENOST PRIVREDNIH SUBJEKATA U REPUBLICI SRBIJI.....	401
Vladimir Obradović i Nemanja Karapavlović	
KOHERENTNOST I ORGANIZACIONO POZICIONIRANJE KONTROLINGA .....	417
Mirjana Todorović i Vesna Janjić	

UPRAVLJANJE DUGOM LOKALNE SAMOUPRAVE .....	431
Milan Čupić i Predrag Stančić	
<b>PRIMENA ALATA I TEHNIKA MAŠINSKOG UČENJA I EKONOMSKO-KVANTITATIVNIH METODA</b>	
UPOTREBA ELEKTRONSKE TRGOVINE U ZEMLJAMA EVROPSKE UNIJE I REPUBLICI SRBIJI: IZAZOVI I PERSPEKTIVE .....	445
Zoran Kalinić i Vladimir Ranković	
DIGITALNA TRANSFORMACIJA POSLOVANJA U REPUBLICI SRBIJI.....	459
Dragana Rejman Petrović i Ivana Nedeljković	
STATISTIČKA ANALIZA U FUNKCIJI KOMPARACIJE KVALITETA ŽIVOTA GRAĐANA SRBIJE I ODABRANIH EVROPSKIH ZEMALJA .....	473
Milan Stamenković i Marina Milanović	
METAHEURISTIČKI PRISTUP REŠAVANJU NP-TEŠKIH PROBLEMA OPTIMIZACIJE .....	491
Olivera Stančić i Mikica Drenovak	
EFIKASNOST I PRODUKTIVNOST ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA U REPUBLICI SRBIJI: DEA WINDOW ANALIZA I MALMQUIST-OV INDEKS PRODUKTIVNOSTI.....	505
Ana Krstić i Predrag Mimović	



## PREDGOVOR

Čvrsto opredeljenje Republike Srbije za što brže priključenje Evropskoj uniji zahteva definisanje ključnih strateških pravaca privrednog i socijalnog razvoja, sa ciljem stvaranja stabilnog i efikasnog tržišnog sistema privređivanja i konkurentne privrede zasnovane na znanju, koja je u stanju da obezbedi održivi privredni rast sa bolje plaćenim radnim mestima i većom socijalnom kohezijom. Ispunjavanje ovih uslova podudara se sa ključnim tranzicionim zadacima Republike Srbije, koji su usmereni na izgradnju tržišnog načina privređivanja i sistemske pretpostavke za njegovo nesmetano funkcionisanje. Program reformskog procesa, na putu evropske integracije Republike Srbije, pored institucionalnog preobražaja zemlje i povećanja administrativnih potencijala koji garantuju demokratiju i vladavinu prava, podrazumeva i čitav niz mera i aktivnosti u pravcu stvaranja makroekonomskog okruženja koje treba da omogući efikasno funkcionisanje mikroekonomskih subjekata.

Polazeći od navedenih postulata, nastavnici i saradnici Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Kragujevcu, angažovani na projektu Ekonomski aspekti evropskih integracija – iskustva i perspektive Republike Srbije, analizirali su različite aspekte evropskih integracija. Navedena istraživanja su rezultirala tematskim zbornikom radova pod nazivom Mogućnosti i perspektive Republike Srbije u procesu evropskih integracija.

Zbornik radova sadrži 38 radova, sa temama koje je odobrilo Nastavno-naučno veće Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Kragujevcu. Svi radovi u Zborniku su podeljeni u pet tematskih celina.

Prvi deo Zbornika obuhvata analizu poslovnih aspekata, mogućnosti i izazova sa kojima se suočava menadžment preduzeća u Republici Srbiji u procesu evropskih integracija i čini ga 9 autorskih i koautorskih radova. U ovom delu je apostrofirana značaj poslovne etike, etičkog liderstva i korporativne društvene odgovornosti, u kontekstu uspešnog tržišnog pozicioniranja i efikasnog poslovanja. Analiza je usmerena na unapređenje konkurentnosti preduzeća kroz razvoj digitalnih kompetencija i adekvatnih modela strategijskog odlučivanja. U procesu pristupanja evropskom zajedničkom tržištu, preduzeća se suočavaju sa izazovima efikasnog sprovođenja međunarodnih merdžera i akvizicija, kao i zahtevima za efikasnim sistemima kontrole poslovanja. Autori su posebnu pažnju posvetili ulozi socijalnog marketinga, kanalima marketinga i psihografskim aspektima segmentacije potrošača u savremenom istraživanju tržišta. Kompleksnost i sveobuhvatnost istraživanja je nalagala analizu navedenih specifičnih aspekata poslovanja, koji su u trenutnim okolnostima ocenjeni kao najrelevantniji, u kontekstu prilagođavanja domaće poslovne prakse zahtevima integrativnih procesa.

U drugom delu Zbornika analizirana su ograničenja, mogućnosti i izazovi sa kojima se suočava finansijski sektor Republike Srbije u procesu evrointegracija. Savremeni uslovi poslovanja i tehnološkog napretka nameću potrebu za promenom strukture platnih usluga. Neophodno je bilo identifikovati ključne ekonomske parametre i potpuno koristiti sve raspoložive mehanizme i instrumente koji mogu doprineti prevazilaženju problema i ograničenja u evrointegracionim procesima država u narednom periodu. Analiza konkurentnosti srpskog izvoza i efikasnosti akciznog sistema usmerena je na dinamiziranje privrednog rasta, a generisana harmonizacijom sa evropskim zakonima i standardima. U ovom delu Zbornika analiza je posvećena i ulozi i značaju depozitnih i nedepozitnih institucija



finansijskog sektora u procesu evrointegracija kao i komparativnoj analizi svih pouka i iskustava država koje su već prošle ili su u procesu evrointegracija, a koje će pomoći u sagledavanju ekonomskih i drugih promena koje očekuju Republiku Srbiju u budućnosti.

Treći deo Zbornika odnosi se na analizu makroekonomskih izazova privrede Republike Srbije u procesu evropskih integracija i sastoji se od 12 autorskih i koautorskih radova. Komparativna analiza sa zemljama Zapadnog Balkana pokazuje u kojoj meri je privreda Republike Srbije održiva i konkurentna u poređenju sa privredama zemalja iz okruženja. U ovom delu Zbornika su analizirani dostignuti nivo životnog standarda, ekonomska nejednakost i dalji razvoj tržišta rada. Razvoj finansijskog sektora, a pre svega oblika finansiranja ekonomskog razvoja, od ključne je važnosti za razvoj privrede Republike Srbije. Ekonomsko-ekološki izazovi su najizraženiji u sektoru industrije, posebno u energetici. U cilju sveobuhvatnije analize, istraživana su i brojna globalna pitanja koja imaju uticaj na evropske integracije privrede Republike Srbije.

Četvrti deo Zbornika se odnosi na računovodstvene aspekte uključivanja privrede Republike Srbije u proces evropskih integracija i obuhvata pet radova. U okviru ovog tematskog područja su razmatrani uloga interne revizije u efektivnom korporativnom upravljanju, uslovljenost izučavanja međunarodnog računovodstva, zaduženost privrednih subjekata u Republici Srbiji, koherentnost i organizaciono pozicioniranje kontrolinga, kao i upravljanje dugom lokalne samouprave.

Peti deo Zbornika odnosi se na primenu alata i tehnika mašinskog učenja i ekonomsko-kvantitativnih metoda u kontekstu identifikovanja mogućnosti i perspektiva Republike Srbije u procesu evropskih integracija. Kroz sadržaj ovog dela obuhvaćeno je pet radova u kojima su specificirana i razmatrana sledeća problemska pitanja: izazovi razvoja elektronske trgovine, značaj i merenje efikasnosti digitalne transformacije poslovanja, aplikativnost statističkih metoda u funkciji komparacije kvaliteta života građana Srbije i odabranih evropskih zemalja, metaheuristički pristup rešavanju odabrane klase teških problema optimizacije, kao i efikasnost istraživanja i razvoja u Republici Srbiji.

Radovi publikovani u Zborniku pružaju značajan teorijsko-metodološki doprinos različitih kompleksnih problema i izazova sa kojima se suočava Republika Srbija u procesu evropskih integracija, pružajući predloge, preporuke i rešenja za prevazilaženje tih izazova.

Radovi publikovani u Zborniku pozitivno su recenzirani od strane profesora sa Univerziteta u Beogradu, Univerziteta u Nišu, Univerziteta u Novom Sadu i Univerziteta u Kragujevcu. S tim u vezi, posebnu zahvalnost dugujemo recenzentima koji su, svojim kritičkim stavovima i sugestijama, doprineli unapređenju kvaliteta objavljenih radova.

**Redaktori**

**POSLOVNI ASPEKTI PRIDRUŽIVANJA  
REPUBLIKE SRBIJE EVROPSKIM  
INTEGRACIJAMA**



# POSLOVNA ETIKA I ETIČKO LIDERSTVO

Vesna Stojanović-Aleksić\* i Aleksandra Bošković\*\*

Poslovna etika predstavlja načnu disciplinu koja poslednjih decenija postaje sve značajnija, usled brojnih etičkih dilema sa kojima se organizacije trenutno suočavaju. Polazeći od osnovnih pojmova i principa poslovne etike, rad objašnjava područje primene ove naučne discipline, uz razgraničavanje sa komplementarnim disciplinama i poslovnim praksama. Rad ukazuje na razloge zbog kojih je poslovna etika važna, a koji se odnose na rastuću moć preduzeća, naročito velikih korporacija, što istovremeno stvara uslove za razne vrste zloupotreba, ali i veliki potencijal za doprinos društvu. Poslovna etika je analizirana kroz različite teorije, a ukazano je i na različite pristupe etici u zavisnosti od šireg konteksta koji čine brojne situacione varijable. Na osnovu pregleda relevantne literature, predstavljen je strukturiran pristup menadžmentu poslovnom etikom, a zatim je ukazano i na ključne karakteristike etičkog liderstva. Lidere koji primenjuju etički stil, pored ličnog morala koji se razvija kroz život, odlikuju empatija, ekstravertnost, emocionalna stabilnost, kao i brojne sposobnosti vezane za razvoj i komuniciranje etički prihvatljive vizije, pridobijanje pažnje i inspirisanje sledbenika.

**Ključne reči:** poslovna etika, načela, standardi, etičko liderstvo

## Uvod

Živimo u svetu u kome se tehnologija razvija po eksponencijalnim stopama, a inovacije u svim oblastima se smenjuju brže nego ikada ranije. Danas možemo živeti u „pametnim“ gradovima i kućama, koristiti robote koji obavljaju poslove umesto nas, stići sa jednog kraja sveta na drugi za samo jedan dan i još mnogo toga, što je do pre samo nekoliko decenija bilo nezamislivo. Ipak, u ovako naprednom svetu nastaju katastrofe ogromnih razmera, kao što su ekonomske krize u kojima su mnogi ljudi izgubili posao i dom ili globalne pandemije virusa od kojih milioni gube život. Među najvažnijim uzrocima ovih događaja su upravo odluke i aktivnosti ljudi, odnosno vrednosni sistemi koji pokreću odluke. Ljudi definišu kriterijume za procenu kreditnog rizika, odlučuju o investicijama, vrše reviziju. Ljudi, isto tako, sprovode eksperimente, odlučuju o lečenju drugih ljudi, bave se razvojem vakcina, upravljaju laboratorijama. Odgovornost prilikom donošenja bilo koje odluke snosi čovek, pa samim tim, odluke koje pokreću jednu osobu, grupu, organizaciju ili državu, zavise prvenstveno od moralnih načela i vrednosnog sistema pojedinaca.

Značaj etike u poslovanju preduzeća često se neopravdano zanemaruje, a mnogi smatraju da je poslovna etika oksimoron jer preduzeće kao osnovni cilj ima ostvarenje profita *per se*. Zagovornici slobodnog tržišta posebno kritikuju ulaganje u društveno odgovorne aktivnosti, koje se temelje na principima poslovne etike, jer smatraju da se na taj način neopravdano troši novac akcionara, na način koji ne vodi direktno ostvarenju profita (Stojanović-Aleksić & Bošković, 2016). Međutim, posledice neetičkog ponašanja najčešće postaju vidljive tek kada dođe do krize. Zbog toga, izučavanje etike u poslovanju i vođenju preduzeća predstavlja proaktivan pristup, koji nije u konfliktom, već mora biti u komplementarnom odnosu sa osnovnim ciljem – ostvarenjem profita. Etičko ponašanje lidera i zaposlenih sprečava negativne posledice koje, ne samo da mogu

---

\* Redovni profesor, e-mail: vesnasa@kg.ac.rs

\*\* Asistent, e-mail: aboskovic@kg.ac.rs

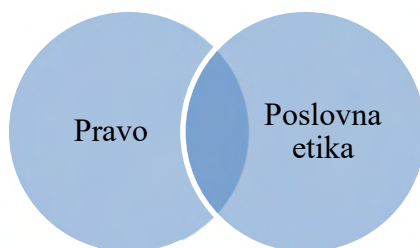
stvoriti ogromne troškove, nego mogu dovesti i do propasti preduzeća, a u ekstremnim slučajevima i do negativnih posledica po čitavu svetsku ekonomiju.

U radu će biti objašnjen koncept poslovne etike, osnovni pojmovi koje ova naučna disciplina koristi, kao i najznačajnije etičke teorije. Posebna pažnja će biti posvećena osvetljavanju značaja poslovne etike u kontekstu savremenog okruženja i izazova sa kojima se menadžment danas sreće. Biće ukazano na ulogu menadžmenta i lidera u razvoju etike u organizaciji, uz objašnjenje etičkog liderstva, kao posebnog stila koji se može primeniti u vođenju savremenih organizacija, kako bi se odgovorilo na savremene izazove.

## Osnovni pojmovi i principi poslovne etike

Reč etika potiče od grčke reči *ethos*, što znači moral, i predstavlja nauku o moralu. Izvan granica nauke, etika može biti posmatrana kao traganje za razlikom između dobra i zla (Mladić & Krkač, 2007, str. 44). *Moral* se može definisati kao skup principa ili načela o tome šta je dobro i loše, ispravno i pogrešno, dopustivo i nedopustivo, i kao takav, moral je predmet izučavanja etike kao nauke. Na osnovu moralnih principa i načela se formiraju vrednosti i norme ponašanja. *Vrednosti* predstavljaju stavove o tome šta je ispravno, a šta ne, dok *norme ponašanja* predstavljaju opšteprihvaćena pravila ponašanja u određenom društvu ili grupi.

*Poslovna etika* je naučna disciplina koja poslednjih decenija postaje sve aktuelnija, a opseg pitanja i problema kojima se ona bavi postaje sve širi. Ona podrazumeva primenu etike u kontekstu preduzeća i drugih organizacija, tako da predstavlja granu primenjene etike. Poslovna etika se može definisati kao naučna disciplina koja se bavi pružanjem poslovnih situacija, aktivnosti i odluka u kojima se rešavaju pitanja izbora između (moralno) *ispravnog* i *pogrešnog* (Crane & Matten, 2016, str. 5). Primena morala u poslovanju odnosi se, između ostalog, na sledeća pitanja: poštovanje ličnosti, poverenje, uvažavanje interesa drugih, uvažavanje različitosti, zaštitu dostojanstva, odgovornost i dužnost prema drugima, pomoć kolegama, držanje obećanja, kompromise, transparentnost, pravednost, toleranciju, doslednost i drugo (Mihajlović & Stojanović, 2010, str. 244).



**Slika 1** Odnos prava i poslovne etike

Pravo i etika su visoko međuzavisne naučne discipline, a i samo pravo se razvilo iz filozofskih i etičkih načela. Iako se i zakon bavi pitanjima ispravnog i pogrešnog, bitno je naglasiti da zakon propisuje minimalno prihvatljive standarde ponašanja, ali ne uspeva da obuhvati sve potencijalno moguće situacije u kojima se nosioci procesa odlučivanja u organizaciji mogu naći (Crane & Matten, 2016). Zakon je u suštini „institucionalizacija ili kodifikacija etike u određenim društvenim pravilima, propisima i proskripcijama“ (Cvijanović, Mihajlović & Pejanović, 2012, str. 17).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Na primer, Zakon o radu Republike Srbije definiše širok opseg prava i odgovornosti poslodavaca i zaposlenih, kao i druga pitanja i probleme, od kojih su mnoga utemeljena na etici (npr. zabrana diskriminacije). Međutim, zakon ne reguliše probleme i odluke koje se tiču iskrenosti prema kolegama, pružanja podrške i pomoći, bespotrebnog

Zbog svega navedenog, može se reći da pravo i poslovna etika predstavljaju međuzavisna i isprepletana područja, koja se u određenim aspektima preglapaju (Slika 1).

U oblastima koje zakon ne pokriva, mogu nastati etičke dileme. *Etička dilema* je situacija u kojoj pojedinac ima konfliktna verovanja o tome šta je ispravno uraditi u određenim okolnostima, po određenom pitanju. Ovaj problem se često javlja prilikom odlučivanja na svim organizacionim nivoima, naročito kada je u pitanju odlučivanje o nestrukturiranim problemima i onda kada postoje suprotstavljeni interesi. Pri odlučivanju o dobro definisanim, strukturiranim problemima, moguće je primeniti neke od kvantitativnih tehnika odlučivanja ili drugih strukturiranih pristupa, i na taj način minimizirati subjektivnost odlučivača i mogućnost stvaranja etičke dileme. Međutim, većina menadžerskih problema, posebno u savremenom okruženju su zapravo kompleksne i višeznačne problemske situacije (Petrović, 2012). Iako postoje različite systemske metodologije za upravljanje problemskim situacijama, koje se mogu primenjivati individualno ili u kombinaciji (npr. Zlatanović, 2016), ni jedna kombinacija metodologija nije idealna i uvek postoje određena ograničenja i manjkavosti njihove primene. Metodologije omogućavaju kreativno bavljenje upravljačkim problemskim situacijama, ali teško mogu isključiti ili eliminisati ljudsku subjektivnost. Etičke dileme posebno dolaze do izražaja u prilikom planiranja i sprovođenja organizacionih promena, kada postoji visok stepen nezivesnosti, tenzije i rizika od nastanka konflikata i otpora promenama jer se tada preispituju sve postojeće norme, vrednosti i verovanja (Stojanović-Aleksić, 2007).<sup>2</sup>

Tri osnovna principa poslovne etike, koja mogu pomoći u rešavanju etičkih dilema su (Mladić, & Krkač, 2007, str. 63-64):

1. Princip korisnosti – ponašanje je moralno ili ispravno ukoliko povećava dobre posledice. Ovaj princip je komplementaran sa poznatim utilitarističkim principom „Najbolja akcija je ona koja povećava korisnost za najveći broj ljudi.“
2. Princip prava i dužnosti – svaki pojedinac je dužan da poštuje (a u nekim situacijama i omogući) prava drugih pojedinaca (npr. pravo na slobodu, obrazovanje, zdravstvenu negu)
3. Princip pravednosti- uključuje opštu pravdu, postupanje sa drugima kao sa jednakima (nepriistrasno) i posebnu pravdu, koja podrazumeva da svako učestvuje u ukupnim dobrima srazmerno svom doprinosu društvu, odnosno svako dobija ono što zaslužuje (razmenska pravda).

Bitno je razjasniti razliku između pojmova poslovne etike i društvene odgovornosti preduzeća. Iako ih neki i dalje upotrebljavaju istoznačno, većina autora se slaže da je reč o dva razdvojena, ali visoko međuzavisna koncepta. Oko tačnog međusobnog odnosa ova dva koncepta i dalje postoje dileme. Postoji shvatanje da je poslovna etika šira, jer se pored društvene odgovornosti preduzeća bavi i drugim specifičnim aspektima primene morala u poslovanju. S druge strane, postoje mišljenja da je društvena odgovornost šira oblast, jer obuhvata ekonomsku, pravnu, etičku i filantropsku dimenziju (Carroll, 1991), mada je i sam *Carroll* postavio model

---

trošenja dostupnih resursa, procene rizika određenih postupaka ili investicija i slično. Dakle, poslovna etika obuhvata poštovanje zakona, ali ima znatno opsežnije polje primene. S druge strane, zakon ima određena područja koja nisu u domenu poslovne etike (npr. definisanje pravnih formi privrednih društava).

<sup>2</sup> Jedan od primera etičke dileme je tzv. potkazivanje. Ova situacija nastaje kada član organizacije otkrije nezakonite ili nemoralne postupke, koje su učinili ili bi mogli da učine, neki drugi članovi organizacije ili poslodavci. Dilema nastaje kod samog potencijalnog potkazivača koji se pita da li je ispravno otkriti drugima svoje saznanje ili ne i kako će ostali na to reagovati. Potkazivač može biti okarakterisan kao nezadovoljan radnik koji optužujući druge rešava svoje frustracije. S druge strane, potkazivači mogu biti smatrani osobama koje su zabrinute za kompaniju i društvo u celini (Đurić Kuzmanović, 2008).

piramide društvene odgovornosti sa ciljem izgradnje „moralnog stejkholder menadžmenta“, pa se društvena odgovornost može posmatrati kao izučavanje instrumenata za upravljanje moralom preduzeća, odnosno strukturiranu primenu principa poslovne etike. Prema autoru Debeljak (2007), važno je najpre razumeti poslovnu etiku, kao učenje i postavljanje opštih načela o tome šta je dobro i ispravno u poslovanju, a zatim izučavati specifične aspekte društvene odgovornosti preduzeća, kojima se poslovna etika konkretizuje i praktično primenjuje.

### Značaj poslovne etike

Jedna od čestih upravljačkih dilema odnosi se na pitanje da li moralno poslovanje nužno dovodi i do uspešnog poslovanja preduzeća. Odgovor na ovo pitanje zavisi od percepcije pojma uspeha. Ukoliko pod uspehom podrazumevamo povećanje profita u kratkom roku, onda je neophodno biti svestan da neće svako moralno ponašanje direktno dovesti do ostvarenja ovog cilja. S druge strane, brojni problemi sa kojima se suočava svetska privreda, naročito poslednjih decenija, pokazali su da nemoralno ponašanje u organizacijama nanosi štetu kako pojedinačnim preduzećima, tako i svetskoj ekonomiji i društvu. Različiti uzroci su doveli do poslednje svetske ekonomske krize, ali su mnogi od njih vezani za preterano oslanjanje na deregulaciju u finansijskom sektoru (Mičić, 2011) i neodgovornu politiku pojedinih centralnih banaka, što je podstaklo nezajažljivo korišćenje hipotekarnih kredita i drugih oblika zaduživanja bez realnog pokrića, kao i niza moralno sumnjivih poteza, a posledice su se prenele na svetsku ekonomiju.

S druge strane, kao što je već napomenuto, nedavno se čitava planeta suočila sa pandemijom korona virusa. Odluke koje se donose u organizacijama u ovom trenutku direktno utiču prvenstveno na zdravlje stanovništva, ali u mnogome i na lična primanja, životni standard, mogućnost slobodnog kretanja robe, ljudi i kapitala i imaju brojne ekonomske posledice. Trenutno smo, isto tako, svesni klimatskih promena na koje primarno utiče neetičko ponašanje ljudi i preduzeća. Zbog kratkoročne orijentacije ka ostvarenju lične koristi, ljudi preduzimaju aktivnosti kao što su npr. korišćenje fosilnih goriva za potrebe industrije, ugrožavanje rečnih tokova za potrebe snabdevanja strujom, sečenje šuma i slično. Donosioci svih ovih odluka se nalaze pred brojnim etičkim dilemama.<sup>3</sup>

Zakoni ne uspevaju uvek da regulišu ove dileme. Zbog toga je bitno razumeti etiku i ponašati se u skladu sa moralnim principima, kako ne bi došlo do negativnih efekata koji u kratkom roku nisu očigledni, ali u dugom roku, ne samo da mogu uticati na profit preduzeća, već i na svetsku ekonomiju, pa i čitav svetski poredak i život ljudi. Značaj izučavanja poslovne etike se ogleda upravo u sprečavanju da u budućnosti dolazi do sličnih problema. Postoji više razloga zbog kojih je poslovna etika značajna, od kojih se izdvajaju sledeći (Crane & Matten, 2016, str. 9-13):

1. Preduzeća imaju ogromnu moć u društvu. Multinacionalne i globalne korporacije imaju veću moć čak i od nekih država. One dominantno utiču na svetsku ekonomiju, političke odnose među državama, a samim tim posredno oblikuju i svest ljudi.
2. Preduzeća imaju veliki potencijal za doprinos društvu. Preduzeća pružaju ključne proizvode i usluge koje koristimo, a kroz svoje društveno odgovorne aktivnosti mogu doprineti i rešavanju brojnih društveno-socijalnih problema.

---

<sup>3</sup> Neki primeri dilema su:

- Da li je ispravno propisati mere izolacije i zatvoriti granice? Sprečavanjem kretanja će se smanjiti mogućnost zaraze, ali će se istovremeno ograničiti ljudska sloboda. Koji cilj je moralno opravdaniji?
- Da li treba izgraditi mini-hidroelektranu? Postićiće se koristi, kao što je zapošljavanje ljudi i jeftinije snabdevanje električnom energijom, ali će se ugroziti rečni tok i krucijalna uloga reka u obezbeđivanju života na planeti Zemlji. Koji je postupak je ispravniji?

3. Zloupotrebe u poslovanju imaju potencijal da nanesu štetu pojedincima, zajednicama i životnoj sredini.
4. Stejkholderi zahtevaju od preduzeća da se ponašaju etički i odgovorno.
5. Zaposleni se često nalaze pred iskušenjima kršenja etičkih standarda. Ponekad čak i menadžeri zahtevaju od zaposlenih da preduzmu određenu akciju koja se kosi sa etikom.<sup>4</sup>
6. Poverenje javnosti prema preduzećima se značajno smanjilo, imajući u vidu brojne skandale izazvane neetičkim ponašanjem u skorijoj istoriji.

### Etičke teorije

Postoje dva nivoa, odnosno dve perspektive u posmatranju i proučavanju etike (Mladić & Krkač, 2007, 45-46):

1. *Deskriptivna ili opisna etika*, koja se bavi racionalnim opisivanjem moralnog ponašanja ljudi i usmerena je ka pronalaženju odgovora na pitanja o izvorima morala i načinima za racionalno utemeljenje morala. Ona ne pokušava da propiše pravila ponašanja. Posebna vrsta deskriptivne etike je metaetika, koja analizira sadržaj moralnih iskaza i ima za cilj spoznaju prave prirode morala.
2. *Preksriptivna ili normativna etika* se bavi onim što bi trebalo biti, odnosno ima za cilj da propiše univerzalne i objektivne principe ispravnog ili dobrog ponašanja i razmišljanja.

Prema autoru *De George* (1999) postoje dva osnovna pristupa etici: *etički apsolutizam* i *etički relativizam*. Etički apsolutizam pretpostavlja da postoje univerzalno primenljivi, objektivni moralni principi, dok etički relativizam podrazumeva da su moralni principi subjektivni i zavisni od konteksta. Autori *Crane* i *Matten* (2016, str. 87) predlažu kompromisni pristup, tzv. etički pluralizam, koji uzima u obzir različite perspektive posmatranja i izučavanja etike, ali nastoji da ih pomiri i uspostavi konsenzus.

Većina tradicionalnih etičkih teorija pripadaju vrsti normativnih i apsolutističkih, i mogu se podeliti u dve grupe: teleološke teorije i deontološke teorije.

I *Teleološke teorije* (od grčke reči „telos“ što znači kraj i „logos“ što znači nauka) baziraju moralno rasuđivanje na ishodima, posledicama (konsekvencama) ili ciljevima određenih akcija, pa se još nazivaju konsekvencijalističkim teorijama. Prema ovoj grupi teorija, etički su ispravne one odluke koje proizvode najbolje posledice. Među najznačajnijim teleološkim pristupima etici izdvajaju se: egoizam, altruizam i utilitarizam.

A. *Egoizam* je jedna od najstarijih filozofskih ideja koja potiče još od Platona i drugih grčkih filozofa, a podrazumeva da se osoba treba ponašati na način koji dovodi do ispunjenja ličnih ciljeva i interesa. U fokusu moralnog rasuđivanja su posledice, ali isključivo za stranu koja donosi odluku, dok se posledice za ostale pojedince smatraju njihovom „odgovornošću“. U ekonomiji je ova ideologija dobila značajan uticaj sa razvojem ideja zastupnika slobodnog tržišta, prema kojima je težnja ka zadovoljenju ličnog cilja opravdana u ekonomskom sistemu, te da svaka strana mora biti slobodna da zastupa lične interese, dok će „nevidljiva ruka“ tržišta dovesti do moralno najprihvatljivijih posledica (Crane & Matten, 2016, str. 95).

B. *Altruizam* je opozit egoizma, jer pretpostavlja da je najispravniji izbor onaj koji dovodi do pozitivnih posledica za druge ljude, makar to bilo i na štetu ličnih interesa pojedinca. Altruističke teorije zastupaju nesebičnost i brigu za dobrobit drugih kao vrhunske moralne vrednosti.

---

<sup>4</sup> Na primer, u cilju povećanja prodaje, od zaposlenih se traži da koriste poverljive lične podatke potrošača (npr. broj telefona) kako bi ih kontaktirali u marketinške svrhe.



C. *Utilitarizam* je teleološki pristup koji se zasniva na principu „najveće sreće“, odnosno smatra da je najispravniji onaj izbor koji će proizvesti najveće dobro za najveći broj ljudi. Za razliku od egoizma i altruizma, utilitarizam ne isključuje ni jednu stranu, već se bavi kolektivnim interesom. U osnovi utilitarizma je princip korisnosti. U donošenju ekonomskih odluka, primena utilitarizma se svodi na procenu korisnosti za sve zainteresovane strane, pri čemu je etički najispravnija ona odluka koja donosi maksimalnu korisnost za sve strane. Utilitarizam je često kritikovan pristup iz više razloga. Pre svega, procena korisnosti za druge strane je subjektivna i nepouzdana, jer ono što jedna osoba smatra korisnim, druga ne mora smatrati. Poređenje korisnosti za različite strane je, takođe, otežano time što je određene vrste korisnosti teško meriti ili se korisnost za različite strane meri različitim jedinicama.

Sve teleološke teorije su kritikovane sa aspekta predvidivosti posledica, jer nije uvek moguće unapred znati kakve će efekte određeni postupak imati ni za samog učinioca tog postupka, niti za druge strane na koje će postupak uticati. Procena posledica je u nekim situacijama pouzdana, dok u drugim može predstavljati puko nagađanje.

II *Deontološke teorije* (od grčke reči „*deon*“ što znači dužnost i „*logos*“ što znači nauka) baziraju moralno rasuđivanje na opštim moralnim principima rasuđivača, nezavisno od razmatranja posledica. Ove teorije polaze stava da je dužnost pojedinca da postupa u skladu sa moralnim pravilima. Motivi nečijeg ponašanja su bitniji, prema ovim teorijama, od posledica koje će to ponašanje izazvati, jer posledice nije uvek ni moguće sagledati.

Glavni predstavnik deontološke etike je *Immanuel Kant* sa svojim učenjem poznatim kao etika dužnosti. Prema Kantu, moralne norme se ne uče niti se stiču iskustvom, već su prirodno utemeljene u svakom zdravom razumu. Ove teorije naglašavaju racionalnost i slobodu čovekovog „praktičnog uma“ i dobre volje, odnosno sposobnost osobe da samostalno napravi izbor između dobrog i lošeg, te da nije potreban nikakv superiorni akter, sistem ili bilo koji eksterni faktor koji će ta pravila postavljati. Dobra volja se odnosi na čvrsto opredeljenje da se izvrši moralno ispravan postupak, odnosno da se ne učini neispravan postupak. Ukoliko određeni postupak predstavlja izraz dobre volje koja je u skladu sa dužnošću, onda je to moralno ispravan postupak, nezavisno od njegovih posledica. Moralnost ne zavisi od situacije, već čovek ima dužnost da primeni moralne principe pri rešavanju svih etičkih dilema, u svim okolnostima. Dužnost je uobličena kroz *kategorički imeprativ* koji predstavlja osnovni princip slobodne volje. On predstavlja zakonitost kojom se čovek vodi u proceni dobrog i lošeg. Za razliku od hipotetičkog imperativa, koji kaže: „uradite to, da biste postigli/izbegli nešto“, kategorički je bezuslovan i glasi samo „učini to“ (npr. „ne ubij“) (Vujović, 2017). Kategorički imperativ ukazuje na tri principa ispravnog ponašanja (Crane & Matten, 2016, str. 101-102): konzistentnost (ponašaj se prema principima za koje možeš poželeći da važe u svim slučajevima bez izuzetaka); ljudsko dostojanstvo (postupaj prema ljudskosti u sebi i drugima i ne posmatraj čoveka kao sredstvo) i univerzalnost (postupaj prema principima koje bi postavio/la kao univerzalne zakone).

Postoje razne zamerke etici dužnosti. Na primer, mnogi ističu da je osećaj dužnosti subjektivan i da je previše optimistično posmatrati čoveka kao savršeno biće koje u svakoj situaciji postupa prema ličnim moralnim dužnostima.

Drugi važan predstavnik deontoloških teorija je *John Locke* prema kojem je razvijena *etika prava i pravde*. Prema ovoj teoriji, moralno ispravni su pravedni postupci koji ne krše osnovna ljudska prava. Koncept ljudskih prava se odnosi na prava koja čovek stiče rođenjem i koja važe za sve pojedince (npr. pravo na život, slobodu govora, lično dostojanstvo i drugo). Pitanja ljudskih prava i njihove zaštite su predmet brojnih regulativa, a danas se uglavnom baziraju na Univerzalnoj deklaraciji o ljudskim pravima usvojenoj od strane Generalne skupštine Ujedinjenih nacija.

Pravednost u kontekstu poslovne etike i organizacionog ponašanja se posmatra kroz 4 dimenzije (Colquitt, 2001, 2012):

- distributivna pravda se odnosi na ispravnu raspodelu ishoda za svakog pojedinca (npr. pošteno nagrađivanje)
- proceduralna pravda se odnosi na ispravnost procesa koji dovode do ishoda (npr. procesa odlučivanja)
- interpersonalna pravda se odnosi na poštovanje i generalnu ispravnost postupaka prema drugima.
- informaciona pravda se odnosi na poštenje, iskrenost i pravovremenost informacija koje se pružaju drugima

Sve objašnjene teorije mogu biti nazvane tradicionalnim teorijama, koje su kritikovane sa različitih aspekata. Najčešće kritike tradicionalnih teorija se odnose na to da su previše apstraktne i da ne nude precizne principe prema kojima se ljudi mogu voditi kako bi se ponašali etički. Pored toga, ove teorije su kritikovane jer previše pojednostavljaju realnost koja se sastoji od mnogo složenijih procesa razlučivanja između ispravnog i pogrešnog.

Alternativni pristupi etici su razvijeni na osnovu kritika tradicionalnih teorija i među najznačajnijim se izdvajaju sledeći (Crane & Matten, 2016):

- a) *Etički pristup baziran na karakteru i integritetu* se ne zasniva na proceni ispravnosti postupaka niti na njihovim posledicama, već pomera fokus na procenu karaktera i integriteta osobe čiji se moral razmatra. Iz ovog pristupa se razvila etika vrlina koja proučava dobre karakterne osobine i traži odgovore na pitanje kakva osoba treba biti da bi postupala moralno (Berčić, 2008).
- b) *Etički pristup baziran na vezama i odgovornostima* vidi pojedinca kao deo složene mreže međuljudskih odnosa i ispituje odgovornosti pojedinca prema drugima u različitim situacijama.
- c) *Etički pristup baziran na procedurama generisanja normi*, umesto definisanja i primene univerzalnih normi i moralnih vrednosti, zastupa stav da je potrebno posebno pristupiti svakoj situaciji i generisati ispravne principe za odlučivanje o svakom specifičnom problemu ili slučaju. Generisanje normi u poslovnoj etici najčešće zahteva komunikaciju između stejkholdera koja treba da dovede do konsenzusa.
- d) *Etički pristup baziran na empatiji i moralnom impulsu* se još naziva postmodernističkom etikom jer posmatra moral izvan sfere racionalnosti. Prema ovom pristupu, srž morala je u „moralnom impulsu“ prema drugima, odnosno unutrašnjem osećaju koji pokreće empatiju, a baziran je na sopstvenim osećanjima, iskustvima i uverenjima. Moralni impuls je subjektivan, pa razmatranje univerzalnih etičkih pravila ovde nije moguće.

### **Poslovna etika u različitim kontekstima**

Razlike u shvatanju poslovne etike postoje u različitim delovima sveta, odnosno specifičnim društvenim i socio-ekonomskim kontekstima, iz više razloga. Prvi razlog se ogleda u kulturno-istorijskom nasleđu oličenom u nacionalnim kulturama, zbog čega postoje postupci koji se u određenim kulturama smatraju ispravnim, a u drugim neispravnim. Istorijski događaji su znatno uticali na oblikovanje kultura u određenim delovima sveta. Na primer, u zemljama u kojima je vekovima vladao robovlasnički sistem, diskriminacija na osnovu rase ili pola se dugo smatrala moralno prihvatljivom i u preduzećima.

Pristupi upravljanju poslovnom etikom se razlikuju u zavisnosti od dimenzija nacionalne kulture kao što su: distanca moći, tolerancija neizvesnosti, individualizam/kolektivizam i muške/ženske vrednosti (Hofstede, 2001). U kolektivističkim kulturama i kulturama sa visokom distancom moći se smatra da odgovornost za primenu poslovne etike u organizaciji snosi menadžment, koji izdaje smernice i kontroliše moralnu opravdanost postupaka ostalih članova, dok individualističke kulture i kulture sa niskom distancom moći naglašavaju ulogu i odgovornost svakog pojedinca. Takođe, u kulturama sa izrazito niskom tolerancijom neizvesnosti će biti bolje prihvaćeni formalizovani program i standardi etičkog ponašanja, dok pripadnici kultura sa visokom tolerancijom neizvesnosti preferiraju fleksibilne smernice i izvestan stepen slobode u proceni svake nove situacije sa kojom se suočavaju sa etičkog aspekta. U kulturama sa ženskim vrednostima, poslovna etika se smatra značajnijom, nasuprot kulturama sa izraženim muškim vrednostima.

Drugi izvor razlika u shvatanju i primeni poslovne etike potiče iz različitih religija. Kao što se domen prava i zakona u izvesnoj meri preklapa sa etičkim područjem, tako i religije značajno utiču na pravljenje distinkcije između ispravnog i pogrešnog.

Specifični pristupi poslovnoj etici se sreću i u različitim organizacionim kontekstima. Organizacije mogu na različite načine pristupiti poslovnoj etici, u smislu sagledavanja značaja ove oblasti poslovanja, primene etičkih principa, širenja etičkih principa u kolektivu kroz proces liderstva i razvoj organizacione kulture koja promovise moralno ispravno ponašanje, definisanja odgovornosti za poštovanje etičkih principa i normi ponašanja, pa i formalizovanja pristupa menadžmentu poslovnom etikom. Najznačajnije opšte karakteristike preduzeća koje utiču na poslovnu etiku su: veličina organizacije i tip vlasništva (Crane & Matten, 2016, str. 17).

- a) *Veličina organizacije i poslovna etika* - U malim organizacijama često nedostaje svest o značaju strukturiranog i formalizovanog pristupa poslovnoj etici, pa se, samim tim, ovoj oblasti posvećuje manje pažnje. Razlozi za to mogu biti i nedostaci resursa i vremena potrebnog menadžerima (ili vlasnicima, u slučaju kada upravljanje nije razdvojeno od rukovođenja) da bi se bavili razvojem poslovne etike u kolektivu. Veće organizacije imaju više vremena i resursa, pa zato mogu posvetiti više pažnje razvoju formalizovanih programa upravljanja poslovnom etikom, kao i primeni različitih mehanizama za promovisanje etičkog ponašanja kod zaposlenih.
- b) *Vlasništvo i poslovna etika* – Tip vlasništva utiče na poslovnu etiku, budući da su vlasnici preduzeća ljudi i da njihova moralna načela mogu, kroz upravljačke odluke, biti preslikana na organizaciju. Generalno, tip vlasništva opredeljuje na koju grupu stejkholdera će primena etičkih principa biti primarno usmerena. Na primer, u privatnim preduzećima će se naglašavati etički odnos prema vlasnicima kapitala (npr. transparentnost menadžmenta prema vlasnicima, svrsishodno trošenje sredstava itd.), dok će u državnim preduzećima fokus biti ka rešavanju etičkih pitanja u odnosima sa vladom i javnošću.

Pored ovih opštih karakteristika, na poslovnu etiku mogu uticati različiti organizacioni faktori. Pristupi poslovnoj etici, u zavisnosti od organizacionog dizajna, mogu biti analizirani prema poznatoj klasifikaciji na: organski i mehanički dizajn (Burns & Stalker, 1961). Mehanički dizajn podrazumeva strogo formalizovanu organizaciju, visok stepen hijerarhije, centralizaciju, jasno definisane granice između organizacionih jedinica, usku specijalizaciju. U ovakvom sistemu, u kome se jasno znaju odgovornosti, ljudi funkcionišu kao „šrafovi u mašini“, obavljajući uglavnom rutinske operacije prema ustaljenim procedurama. Etičke dileme se u tom slučaju uglavnom javljaju samo na najvišem nivou, dok zaposleni izvršavaju zadatke koji su im dodeljeni

i, u većini slučajeva, u svakodnevnom radu nemaju mogućnost da prave izbor, pa ni da procenjuju moralnu ispravnost svojih odluka. S druge strane, organski dizajn pruža veću slobodu svim radnicima, obzirom da je reč o fleksibilnom organizacionom dizajnu u svakom pogledu. Umesto strogo definisanih pravila i procedura, organizacija se prilagođava situaciji, komunikacije su lateralne, autoritet je delegiran do najnižih nivoa, a zaposleni obavljaju kompleksnije poslove. U takvim organizacijama, svi ljudi se često suočavaju sa novim situacijama, problemima i odlukama kojima treba pristupiti kritički, uz uvažavanje postavljenih ili ličnih moralnih principa.

Na kraju, nikako ne treba zanemariti individualne faktore koji utiču na poslovnu etiku. Lične karakteristike i sopstveni moralni kodeksi, koji pojedinci usvajaju kroz život - učenjem, dominantno oblikuje njihov način razmišljanja i postupanja. Pojedinci razvijaju moralnu svest od najranijeg detinjstva, najpre učenjem od roditelja ili ostalih članova porodice, a kasnije ostali kontekstualni faktori, kao što su vršnjačke grupe, škola i okruženje, dobijaju na značaju.

Razmatrane razlike mogu objasniti *moralni relativizam*, odnosno stanovište po kome su moralne tvrdnje „istinite samo u odnosu na neki standard ili okvir“ (Levy, 2004, str. 18 prema Mladić & Krkač, 2007, str. 51). Standard ili okvir, o kome je reč, može biti kultura, religija, istorijski događaji čije su se posledice duboko „urezale“ u svest ljudi, kao i drugi situacioni faktori koji oblikuju moralne tvrdnje. Ipak, bitno je naglasiti da se razlike u pristupima poslovnoj etici među različitim delovima sveta sve više smanjuju zahvaljujući globalizaciji koja dovodi do konvergencije sistema vrednosti na globalnom nivou. Iako globalizacija i dalje nije stvorila jedinstven pristup poslovnoj etici u celom svetu, a verovatno nikada i neće, razlike su manje izražene nego ranije.

### Menadžment poslovnom etikom

Osmišljen i strukturiran pristup integrisanju poslovne etike u preduzećima podrazumeva izgradnju adekvatnog menadžment sistema, čija se uloga ogleda u planiranju, organizovanju, vođenju i kontroli etičkih pitanja i problema. Menadžment poslovnom etikom obuhvata sledeće komponente (Crane & Matten, 2007, str. 184-187):

- *Misija i vrednosni iskazi* – Značaj poslovne etike može biti naglašen u misiji (npr. nastojimo da doprinesemo održivosti životne sredine) ili nekim od generalnih vrednosnih izjava u preduzeću.
- *Etički kodovi* – To su pravila ili politike kojima se propisuje šta se smatra ispravnim ili poželjnim ponašanjem u organizaciji.
- *Kanali komunikacije* – Neophodno je jasno uspostavljanje kanala putem kojih zaposleni mogu prijaviti etički problem ili se konsultovati sa menadžmentom/ kolegama/ odgovornim osobama u pogledu neke etičke dileme.
- *Analiza i menadžment rizika* – Upravljanje rizikom predstavlja posebnu naučnu oblast, koja bi pored procene drugih vrsta rizika (npr. finansijskog), trebalo da uključi i bavljenje etičkim rizicima. To podrazumeva identifikovanje oblasti rizika, procenu verovatnoće, mogućnosti za prevenciju rizika i druge aktivnosti.
- *Odgovorne osobe* – Moguće je formirati posebne organizacione pozicije (tzv. etički direktor) ili imenovati pojedince zadužene za koordinaciju aktivnosti kojima se upravlja poslovnom etikom. U većini organizacija se preporučuje da ovu ulogu preuzmu lideri.
- *Konsultanti* – Konsultantske firme širom sveta uvode uslugu etičkog savetovanja, koja omogućava menadžmentu da dobije stručne savete u situacijama kada ne može

samostalno da reši etičku dilemu, proceni etički rizik ili obavi neku drugu aktivnost u domenu menadžmenta poslovnim etikom.

- **Obuka i razvoj** – Obuka zaposlenih u pogledu poznavanja poslovne etike bi trebalo da započne već u školama i na fakultetima, ali pošto je reč o relativno novoj naučnoj disciplini, obuka ponekad počinje u samom preduzeću. Pružanje obuke može biti formalno (na osnovu organizovanih predavanja ili treninga u samoj organizaciji ili angažovanjem konsultanata), ali se može i spontano razvijati kroz organizacionu kulturu i uticaj lidera.
- **Stejkholderi** – proaktivan pristup menadžmentu poslovne etike podrazumeva interaktivan odnos sa stejholderima. Potrebno je permanentno održavati komunikaciju sa relevantnim stejholderima u vezi etičkih pitanja, ispitivati njihove stavove i motivisati ih da se aktivno uključe i angažuju na razvoju poslovnog morala u međusobnim odnosima.
- **Revizija, računovodstvo i izveštavanje** – Potrebno je meriti i procenjivati efekte etičkog poslovanja na okruženje i izveštavati o ostvarenim rezultatima u tom pogledu. Ova funkcija se uglavnom ostvaruje kroz izveštavanje o društveno odgovornom poslovanju, u skladu sa međunarodnim GRI (engl. *GRI – Global Reporting Initiative*) smernicama.

### **Etičko liderstvo**

Za razliku od menadžmenta, koji predstavlja strukturiran proces rukovođenja pitanjima i problemima poslovne etike, savremena istraživanja ističu značaj razvoja etičkog liderstva, kao posebnog leaderskog stila prilagođenog savremenom poslovnim okruženju, u kojem je neophodno uticati na ljude i inspirisati ih za razvijanje i primenu moralnih principa u svim situacijama sa kojima se susreću u organizaciji.

Da bi lider razvio etički stil, on mora imati određene lične karakteristike i sistem vrednosti izgrađen u skladu sa moralnim principima. Istraživanja su pokazala da empatija i ekstravertnost predstavljaju najznačajnije od tzv. „Velikih pet“<sup>5</sup> ličnih osobina koje doprinose razvoju etičkog liderstva, a odmah za njima i emocionalna stabilnost (Judge, Bono, Ilies & Gerhardt, 2002), koja se odnosi na razumevanje i sposobnost kontrolisanja sopstvenih emocija, što doprinosi i razumevanju tuđih emocija. Takođe, etički lideri imaju izgrađen lični integritet, poštenje i osećaj za pravednost. Smatra se da su ljudi sa izraženim internim lokusom kontrole bolji etički lideri zato što jasnije percipiraju vezu između vlastitog ponašanja i rezultata koje to ponašanje proizvodi, pa samim tim češće preuzimaju odgovornost za posledice svojih postupaka (Trevino, 1986).

Etički lideri su pošteni i donose odluke vodeći računa o njihovim posledicama za pojedince i društvo. Oni se primenjuju iste moralne principe u ličnom i profesionalnom životu. Etički stil liderstva pretpostavlja da pojedinac ima izraženu emocionalnu i socijalnu inteligenciju, kako bi bio u stanju da razvije smisao za međuljudske odnose i razumeo svoje okruženje (Brown & Treviño, 2006).

Lični moralni razvoj lidera se odvija kroz tri faze (Stojanović-Aleksić, 2007, str. 182-183):

---

<sup>5</sup> Prema modelu Velikih pet, najznačajnije lične karakteristike su: odgovornost, empatija, ekstravertnost/introvertnost, otvorenost za iskustva ili radoznalost i neurotičnost/emocionalna stabilnost (Tupes & Christal, 1961).

1. Prekonvencionalna faza – U ovoj etapi razvoja, osoba je koncentrisana na zadovoljenje svojih potreba i interesa, pa se moraln razvija instrumentalnim učenjem, odnosno ponavljanjem postupaka koji donose nagrade ili izbegavaju kazne i izbegavanjem ponašanja koje dovodi do kazne ili nema nikakve efekte. Ova faza je karakteristična za detinjstvo i smatra se da ljudi koji tada ne uspevaju da zadovolje svoje potrebe (npr. nedostaje im ljubav i pažnja), kasnije teže razvijaju visoka moralna načela, a na liderskim pozicijama će se ponašati autokratski i sebično.
2. Konvencionalna faza – Ljudi oblikuju svoj moral prilagođavanjem opšteprihvaćenim normama ponašanja u porodici, grupama kojima pripadaju i društvu u celini. U ovoj fazi su izraženi uticaji kulture, religije i šireg socijalnog sistema.
3. Postkonvencionalna ili principijelna faza – Osoba ima razvijen unutrašnji sistem principa za razlikovanje dobrog i lošeg i ponaša se u skladu sa svojim najdubljim moralnim uverenjima.

Vrednosti i principi koje osoba razvije kroz ove faze mogu biti usklađeni sa univerzalno prihvaćenim shvatanjem morala u društvu, ali i ne moraju. Prema deontološkom pristupu, lider može biti moralan ukoliko postupa po ličnoj dobroj volji i zakonu dužnosti koji je prirodno razvio. U razmatranju organizacionog liderstva se češće polazi od teleoloških teorija, prema kojima moralnost zavisi od posledica postupaka za sebe i druge ljude, pa se u zavisnosti od toga može proceniti da li je osoba dostigla adekvatan nivo moralnog razvoja ili ne. Na primer, kradja može biti postupak koji je za neku osobu moralno prihvatljiv, iako je u suprotnosti sa zakonom. U tom slučaju, osoba nije razvila moral i nije pogodna za etičkog lidera. Osoba mora imati razvijenu moralnu svest da bi mogla da donosi etičke odluke u organizaciji. Istraživanja pokazuju da na moralnu svest utiču dva faktora: „veličina posledica (potencijalna šteta koju postupak može napraviti) i društveni konsenzus (postojanje izgrađenih društvenih normi vezanih za određenu situaciju)” (Brown & Treviño, 2006, str. 602). Veličina posledica je jako bitna za lidere organizacija, jer oni moraju razmatrati uticaj na sve stejkholdere, uključujući i uticaj na šire ekonomske, političke i društvene efekte.

Pored ličnog morala koji osoba razvija kroz život, etički stil liderstva zahteva i razvoj određenih sposobnosti koje omogućavaju uticaj na sledbenike. Pre svega, lider mora biti sposoban da razume okruženje da bi ga pravilno interpretirao, kao i da kreira etički orijentisanu viziju organizacije ili grupe koju vodi. Etički orijentisana vizija podrazumeva težnju ka izgradnji organizacije u kojoj vladaju moralni principi i pravedan odnos prema ključnim stejkholderima i društvu u celini.<sup>6</sup> Lider zatim mora biti sposoban da viziju komunicira među sledbenicima i da ih na taj način podstakne da doprinesu ostvarenju željenog stanja. Inspirisanje sledbenika je aktivnost procesa liderstva, koju svaki lider, bez obzira na stil koji primenjuje, mora razviti da bi bio efektivan. U kontekstu etičkog liderstva, potrebno je inspirisati sledbenike kroz komuniciranje i širenje etičkih poruka na različite načine, bilo direktnim porukama (npr. razgovori, sastanci, mejlovi) ili indirektno (npr. simbolima).

Teorija socijalnog učenja doprinosi razumevanju načina na koji etički lider utiče na sledbenike. Lider koji je razvio etički stil uglavnom daje primer svojim sledbenicima sopstvenim ponašanjem, tako da oni često uče po modelu i ponavljaju obrasce ponašanja usvojene od lidera. Etički lider se trudi da razume sledbenike i pomogne im u rešavanju problema, brine o ličnom razvoju svakog pojedinca, štiti članove svoje organizacije i prilikom svojih postupaka i

---

<sup>6</sup> Na primer, švedska kompanija za proizvodnju nameštaja IKEA ima viziju *“Naša vizija je da kreiramo bolji svakodnevni život za mnoge ljude”*. Ova vizija direktno ukazuje na dobre i ispravne posledice organizacionih odluka, postupaka, akcija. Ističući kao prioritet bolji život za *mnoge ljude*, vizija ukazuje na etičko ponašanje prema svim stejkholderima, a ne samo *kupcima* koji preduzeću neposredno donose prihod.

organizacionih odluka koje donosi vodi računa o efektima na druge. Ista teorija objašnjava i određene faktore etičkog liderstva. Naime, smatra se da etički lider može postati samo ona osoba koja je u svom okruženju imala primere etičkog liderstva. Tu ulogu mogu imati roditelji, vaspitači, učitelji, profesori, lideri u timu ili organizaciji za koju rade i drugi relevantni pojedinci u životu lidera, sa razvijenim moralnim principima.

Pored učenja po modelu, u cilju učvršćivanja etičkog ponašanja u organizaciji, lider može primenjivati različite mehanizme individualnog učenja. Postoje neke od pretpostavki oblikovanja ponašanja zaposlenih putem učenja, koje je korisno primeniti i u kontekstu etičkog liderstva su (Petković, Janićević, Bogićević-Milikić & Aleksić-Mirić, 2016, str. 316). Pre svega, potrebno je definisati poželjno ponašanje i postaviti standarde ispravnog i pogešnog. Zaposlene treba obučiti za posao koji obavljaju. Potrebno je izabrati model uslovljavanja ponašanja (npr. kažnjavati neetičko ponašanje i/ili nagrađivati etičko ponašanje). Na kraju, bitno je davati zaposlenima povratne informacije nakon svakog uslovljanja, kako bi tačno znali zbog čega su bili nagrađeni i kažnjeni. Takođe, primere dobre i loše prakse treba podeliti sa ostalim članovima organizacije, koji onda mogu učiti i na osnovu tuđih iskustava.

Ukoliko se postavlja pitanje da li je moguće izgraditi etički stil liderstva u organizaciji, potrebno je imati u vidu da lider kao osoba mora imati određene karakteristike ličnosti, sposobnosti i ponašanja, koje su delom genetski nasleđene, a većinom izgrađene kroz prethodno učenje i iskustvo, da bi uopšte bila u stanju da razvije i primeni etički stil liderstva. Zbog toga, ukoliko organizacija nastoji da razvije etičko liderstvo, treba najpre voditi računa o selekciji adekvatnih kandidata za liderske pozicije. Ukoliko je ova predispozicija ispunjena, moguće je razvijati etičko liderstvo putem učenja po modelu, obuke i prilagođavanja organizacionoj kulturi (Brown & Treviño, 2006).

## Zaključak

Poznavanje i primena poslovne etike u savremenim preduzećima predstavlja preduslov održivog uspeha, jer sprečava mnoge negativne posledice za pojedinca, organizaciju i okruženje. Menadžeri se često u svom odlučivanju vode ambicijama i izraženom željom za brzim uspehom, koji se meri materijalnim pokazateljima, što dovodi do namernog i nenamernog zanemarivanja morala, kao važnog faktora rukovođenja organizacijom. Pored toga, promene u poslovnom okruženju su danas izraženije nego ikada, pa primena etike u poslovanju predstavlja sve veći izazov. Polazeći od postojećih saznanja o poslovnoj etici, dobijenih pregledom relevantne domaće i strane literature, rad doprinosi izgradnji teorijskog okvira poslovne etike i ukazuje na ključne etičke principe čija primena ima za cilj da osigura pravedno i pošteno ponašanje menadžmenta i zaposlenih u organizacijama svih vrsta.

Etičko liderstvo je posebno istaknuto kao značajan pokretač moralnog ponašanja u celoj organizaciji, imajući u vidu uticaj koji lider ima na kolektiv. Kako se liderstvo kao proces u velikoj meri zasniva na interpretativnoj moći, lider je sposoban da oblikuje svest sledbenika i podstakne njihovo etičko promišljanje i postupanje. Ipak, treba naglasiti da, uprkos svom ogromnom značaju, primena poslovne etike, sama po sebi, jeste potreban, ali nikako nije dovoljan uslov za uspeh preduzeća i da samo poštovanje moralnih principa ne povećava profit direktno (Rakić & Adamović, 2019). Zbog toga, poslovna etika predstavlja naučnu disciplinu koja se primenjuje komplementarno sa ostalim ekonomskim i drugim naučnim disciplinama, čija saznanja deluju sinergetski u cilju otkrivanja načina za ostvarivanje dugoročnog poslovnog uspeha preduzeća u savremenom okruženju.

## Literatura

1. Berčić, B. (2008). Etika vrlina. *Filozofska istraživanja*, 28 (1), 193–207.
2. Brown, M.E. & Treviño, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions, *The Leadership Quarterly*, 17, 595-616.
3. Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock.
4. Carroll, A.B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders, *Business Horizons* 34(4), 39-48
5. Colquitt, J. A. (2001). On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology*, 86, 386–400.
6. Colquitt, J. A. (2012). Organizational justice. In S. W. J. Kozlowski (Ed.), *Oxford library of psychology. The Oxford handbook of organizational psychology*, Vol. 1 (pp. 526–547). Oxford University Press.
7. Crane, A. & Matten, D. (2016). *Business Ethics: Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization*, 4th edition, Oxford, UK: Oxford University Press.
8. Cvijanović, D., Mihajlović, B. & Pejanović, R. (2012). *Poslovna etika i komuniciranje*. Beograd: Institut za ekonomiku poljoprivrede
9. De George, R. (1999). *Business ethics* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
10. Debeljak, J. (2007). Temeljna pitanja poslovne etike, U: K. Krkač (ur.) *Uvod u poslovnu etiku i korporacijsku društvenu odgovornost* (str. 201-217). Zagreb: MATE & Zagreb School of Economics and Management.
11. Đurić-Kuzmanović, T. (2008). Poslovna etika i primena etičkih standarda u poslovanju, *Škola biznisa - Naučno stručni časopis*, 4, 3-14.
12. Hofstede, G. (2001), *Culture's Consequences*, 2nd ed. Sage Thousand, Ouks, CA.
13. Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765–780.
14. Levy, N. (2004). *Moralni relativizam*, Zagreb: Jesenski i Turk.
15. Mičić, V. (2011). Uzroci i način rešavanja ekonomske krize u Srbiji, *Škola biznisa*, 3, 11-23.
16. Mihajlović, D. & Stojanović, D. (2010). Poslovna etika i moral u biznisu, *Ekonomске teme*, 48(2), 241-252.
17. Mladić, D. & Krkač, K. (2007). Uvod u opću etiku. U: K. Krkač (ur.) *Uvod u poslovnu etiku i korporacijsku društvenu odgovornost* (str. 27-69). Zagreb: MATE & Zagreb School of Economics and Management.
18. Petković, M., Janićijević, N., Bogićević-Milikić, B. & Aleksić-Mirić, A. (2016). *Organizacija*, dvanaesto izdanje. Beograd: CID Ekonomski fakultet u Beogradu.
19. Petrović, S. P. (2012). Pluralism in Structuring the Management Problem Situations. *Themes*, 36(2), 797-814.
20. Rakić, S. & Adamović, V. (2019). Poslovna etika u funkciji uspešnog poslovanja savremenih kompanija. *Oditor*, 5(2), 42-57.
21. Stojanović-Aleksić, V. & Bošković, A. (2016). Evolucija i značaj koncepta društvene odgovornosti preduzeća, U: Leković, V. (red.) *Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Republike Srbije* (str. 403-420). Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
22. Stojanović-Aleksić, V. (2007). *Liderstvo i organizacione promene*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
23. Treviño, L. K. (1986). Ethical decision making in organizations: A person–situation interactionist model. *Academy of Management Review*, 11, 601–617.



24. Tupes, E. C., & Christal, R. E. (1961). Recurrent personality factors based on trait ratings. (Tech. Rep. ASD-TR-61-97). Lackland Air Force Base, TX: U.S. Air Force.
25. Vujović, M. (2017). Osnovni principi Kantove etike dužnosti, *Matica crnogorska*, 71, 389-426.
26. Zlatanović, D. (2016). Kombinovanje metodologija identifikovanja i testiranja strategijskih pretpostavki i organizacione kibernetike u upravljanju problemskim situacijama u preduzećima. *Ekonomski horizonti*, 18(1), 15-32.

# ULOGA SOCIJALNOG MARKETINGA U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA

Milan Kocić\* i Katarina Sofronijević\*\*

Izražena kompleksnost u procesu približavanja Republike Srbije granicama Evropske unije potencira značaj sveobuhvatnog razmatranja brojnih oblasti istraživanja. Marketing, kao neizostavni element u tom procesu, sa svojim pojavnim oblicima zavređuje posebnu pažnju. U radu će se marketinška orijentacija posmatrati kroz prizmu sada već uveliko aktuelnog pitanja socijalnog marketinga, kao determinante koja je predmet istraživanja brojnih autora na teritoriji Evrope, a sve više, i na području Republike Srbije. Imajući u vidu da savremeni koncept života i rada ljudi karakteriše nastojanje da se na što bolji način upravlja socijalnim promenama i ostvari dobrobit kako za pojedinca, tako i društvo u celini, oblast socijalnog marketinga sve više dobija na značaju. Baveći se pitanjima kao što su zdrav način života, prevencija bolesti zavisnosti i zaštita okruženja i životne sredine, socijalni marketing značajno olakšava rešavanje brojnih društvenih problema. S obzirom na to da su prethodno navedeni trendovi sastavni deo politike evropskih zemalja, pooštreni uslovi i tendencije u upravljanju ovim dinamičnim pitanjima nameću potrebu primene prakse socijalnog marketinga i u našoj zemlji. Iako je ova oblast na teritoriji Republike Srbije još uvek u inicijalnoj fazi razvoja, uključivanjem relevantnih institucija omogućilo bi se iščezavanje neželjenih oblika ponašanja pojedinaca i društva i pospešio kvalitet života i socijalnih relacija.

**Ključne reči:** socijalni marketing, evropske integracije, Evropska unija, Republika Srbija

## Uvod

Pritisak globalizacije i kompleksnost okruženja nameću konstantno traganje za novim načinima poboljšanja mikro, ali i makroekonomskih indikatora koji će Republici Srbiji omogućiti lakši put kroz proces evropskih integracija. Kako se članstvo Srbije u Evropskoj uniji navodi kao "strateški prioritet"<sup>1</sup>, evidentno je stalno ispitivanje mnogih faktora po ugledu na uspešne zemlje. Osim nekada dominantno razmatranog ekonomskog pristupa, proces evropskih integracija sve više se oslanja na nekomercijalne aktivnosti i postizanje opšte dobrobiti pojedinaca i društva u celini. U tom kontekstu potencira se uloga socijalnog, odnosno društvenog marketinga, koji je poslednjih godina predmet izučavanja brojnih autora.<sup>2345</sup> Kao dinamično područje koje je

---

\* Redovni profesor, e-mail: mkocic@kg.ac.rs

\*\* Asistent, e-mail: kradakovic@kg.ac.rs

<sup>1</sup> Milovanović, G., Stanišić, N. (2020). Trgovinski aspekti evropskih integracija Republike Srbije. *Aktuelni makroekonomski i mikroekonomski aspekti evropskih integracija Republike Srbije*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, 33-43.

<sup>2</sup> Dahl, S., Eagle, L., Low, D. (2015). Integrated marketing communications and social marketing. *Journal of Social Marketing*, 5(3), 226-240, DOI 10.1108/JSOCM-07-2012-0031

<sup>3</sup> Mitić, S., Gligorijević, M. (2016). Društveni marketing u funkciji unapređenja ishrane i zdravlja potrošača u Srbiji. *Marketing*, 47(4), 255-266.

<sup>4</sup> Lee, N.R. (2016). Corporate Social Marketing: Five Key Principles for Success. *Social Marketing Quarterly*, 22(4), 340-344, DOI: 10.1177/1524500416672550

<sup>5</sup> Calderon, C. (2019). The importance of shared beliefs for social marketing programmes. *Journal of Social Marketing*, 9(1), 26-39, DOI 10.1108/JSOCM-01-2018-0013

podložno stalnim izmenama i razvoju<sup>67</sup>, socijalni marketing postaje neizostavni deo politike evropskih zemalja.<sup>8</sup> Sve veći broj profesionalnih udruženja u oblasti socijalnog marketinga ukazuje na to da ovo istraživačko područje "uzima maha"<sup>9</sup> i okupira pažnju teoretičara i praktičara. Intenzivnijim promovisanjem sastavnih elemenata koji spadaju u opseg socijalnog marketinga utiče se na povećanje svesti kako pojedinaca, tako i društva u celini, i time stvara osnov za prepoznatljivost dobre prakse i izvan nacionalnih granica. Ukazivanjem na značaj motivisanja ciljnih grupa da promene ponašanje zarad zdravlja, sprečavanja povreda, zaštite životne sredine ili dobrobiti društva<sup>10</sup>, socijalni marketing doprinosi rešavanju brojnih problema. Principi i tehnike socijalnog marketinga koriste se u rešavanju raznovrsnih aktuelnih pitanja. Tako, na primer, Paek i ostali socijalni marketing afirmišu putem promovisanja zdrave ishrane i naglašavanja značaja fizičke aktivnosti.<sup>11</sup> Slično, Mitić i Gligorijević analiziraju koncept socijalnog marketinga kroz mogućnost unapređenja ishrane i zdravlja potrošača u Republici Srbiji.<sup>12</sup>

*Predmet* istraživanja odnosi se na ulogu socijalnog marketinga u procesu evropskih integracija. Sve veća „moć“ sektora za marketing evidentna je u brojnim oblastima<sup>13</sup>, a postupak približavanja Evropskoj uniji, pored brojnih drugih kompleksnih pitanja, svakako zavređuje i pažnju marketinških stručnjaka. Kako se veliki deo aktivnosti socijalnog marketinga sprovodi na ad hoc osnovi, potrebno je temeljnim pristupom i pojačanjem uloge regulatornih institucija obezbediti mogućnosti za njihovu intenzivniju primenu. U cilju sprovođenja reformi u procesu evropske integracije Republike Srbije, neophodan je interdisciplinarni pristup i uključivanje različitih nivoa društva. Iako se socijalni marketing kao poslovni koncept posmatra iz perspektive preduzeća<sup>14</sup>, u radu se teorijskim prikazom analiziraju aktivnosti socijalnog marketinga u nešto širem kontekstu. Otuda je osnovni *cilj* rada da se ukaže na značaj razumevanja koncepta socijalnog marketinga, kroz isticanje područja njegove primene, i to sve u cilju približavanja Republike Srbije okvirima Evropske unije.

## Pojam i značaj socijalnog marketinga

Marketari sve više uviđaju značaj sveobuhvatnog, kohezivnog pristupa koji prevazilazi tradicionalne oblike marketinškog koncepta.<sup>15</sup> Zato se sve češće insistira na produblivanju marketinške perspektive, kako bi se ispunili zahtevi brojnih stejkholdera. Kao diversifikovana istraživačka problematika, socijalni marketing obuhvata brojne aktivnosti koje su svakodnevno predmet razmatranja na nivou pojedinačnih institucija, ali i društva u celini. Otuda su i načini njegovog definisanja i pripadajuće aktivnosti raznorodni. Ipak, proučavanjem relevantne

<sup>6</sup> Spotswood, F., French, J., Tapp, A., Stead, M. (2012). Some reasonable but uncomfortable questions about social marketing. *Journal of Social Marketing*, 2(3), 163-175, DOI 10.1108/20426761211265168

<sup>7</sup> David, P., Rundle-Thiele, S. (2019). Rethinking behaviour change: a dynamic approach in social marketing. *Journal of Social Marketing*, 9(2), 252-268, DOI 10.1108/JSOCM-10-2018-0113

<sup>8</sup> Wettstein, D., Suggs, L.S., Lellig, C. (2012). Social marketing and alcohol misuse prevention in German –speaking countries. *Journal of Social Marketing*, 2(3), 187-206, DOI 10.1108/20426761211265186

<sup>9</sup> Lee, N.R. (2020). The Future of Social Marketing: Let's Get It in Orbit by 2025. *Social Marketing Quarterly*, 26(1), 3-13.

<sup>10</sup> Kotler, F. Roberto, N., Li, N. (2008). *Socijalni marketing*, Clío

<sup>11</sup> Paek, H.-J., Jung, Y., Oh, H.J., Alaimo, K., Pfeiffer, K., Carlson, J.J., Wen, Y., Betz, H.H., Orth, J. (2015). A social marketing approach to promoting healthful eating and physical activity in low-income and ethnically diverse schools. *Health Education Journal*, 74(3), 351-363.

<sup>12</sup> Mitić, S., Gligorijević, M. (2016). op.cit, 255-266.

<sup>13</sup> Feng, H., Morgan, N.A., Rego, L.L. (2015). Marketing Department Power and Firm Performance. *Journal of Marketing*, 79(5), 1-20.

<sup>14</sup> Mitić, S., Gligorijević, M. (2016). op.cit, str. 255-266.

<sup>15</sup> Salai, S., Kovač-Žnideršić, R. (2012). Marketing-trendovi i obrasci ponašanja. *Škola biznisa*, 1, 15-23.

literature, autori su zaključili da je jedna od najčešće korišćenih definicija socijalnog marketinga ona koja potiče od Kotlera i saradnika. Prethodno spomenuti autori navode da se socijalni marketing definiše kao „upotreba marketinških principa i tehnika sa namerom da ciljna grupa dobrovoljno prihvati, odbaci ili modifikuje određeno ponašanje u korist pojedinca, grupe ili društva u celini“.<sup>16</sup> Kao tvorci idejnog koncepta socijalnog marketinga još od 1971. godine, Kotler i Zaltman uveli su istraživače i praktičare u područje ove sada već uveliko aktuelne oblasti istraživanja.<sup>17</sup><sup>18</sup> Kako bi opisali „korišćenje marketinških principa i tehnika da bi se propagirala ideja, ponašanje i rešenje nekog društvenog problema“<sup>19</sup> ovi autori podstakli su veliko interesovanje za socijalni marketing. Prema Evropskoj asocijaciji za socijalni marketing, pod ovim konceptom podrazumeva se “integrisanje marketinških koncepata sa drugim pristupima kako bi se uticalo na ponašanje kojim bi se pojedincima i zajednici omogućilo veće društveno dobro”.<sup>20</sup>

Izučavanjem socijalnog marketinga u nešto širim okvirima, a na osnovu postojećih teorijskih pravaca, Saunders i ostali predočili su novu definiciju socijalnog marketinga čije su neke od karakteristika sledeće:<sup>21</sup>

- kompetencije socijalnog marketinga reflektuju se kroz primenu marketing principa;
- socijalni marketing tiče se efekata (efikasnosti i efektivnosti), ali i procesa (pravednosti, ispravnosti i održivosti) u programima socijalnog marketinga.<sup>22</sup> S tim u vezi, bitno je napomenuti da su još Bloom i Novelli<sup>23</sup> upućivali na to da su efekti socijalnog marketinga izuzetno složeni za evaluaciju;
- primena marketing principa odvija se kroz aktivno učešće svih stejkholdera;
- svrha socijalnog marketinga je transformisanje društva u cilju ostvarenja veće dobrobiti.

Sve veći broj organizacija primenjuje marketinšku logiku<sup>24</sup>, pa je adekvatno planiranje i upravljanje marketinškim aktivnostima jedan od ključnih preduslova njihovog uspeha. Socijalni i komercijalni marketing neretko se navode kao sinonimi, iako stručna literatura ističe značaj diferenciranja ovih pojmova. Kako bi se od društvenog marketinga stvorio respektabilni koncept, bilo je potrebno mnogo raditi na proširenju njegovog delokruga i preciznom profilisanju aktivnosti koje ga čine. Naročito vidljivi problemi nerazumevanja javljaju se u odnosu na koncepte komercijalnog marketinga kao što su: marketing sa povodom, socijalno odgovorni i neprofitni marketing.<sup>25</sup> Kako navode Kotler i ostali, neke od najevidentnijih razlika između socijalnog i sektora komercijalnog marketinga ogledaju se u sledećem:<sup>26</sup>

- iako oba sektora koriste slične principe i tehnike, kod komercijalnog marketinga akcenat je na prodaji dobara i usluga, dok se kod socijalnog marketinga nastoji da se primenom marketinških aktivnosti izazove promena ponašanja;

<sup>16</sup> Kotler, F. Roberto, N., Li, N. (2008). op.cit, str.16

<sup>17</sup> Kotler, P., Zaltman, G. (1971). Social Marketing: An Approach to Planned Social Change. *Journal of Marketing*, 3-12.

<sup>18</sup> Dahl, S. (2010). Current Themes in Social Marketing Research: Text Mining the Past Five Years. *Social Marketing Quarterly*, 16(2), 128-136, <http://dx.doi.org/10.1080/15245001003746790>

<sup>19</sup> Isto.

<sup>20</sup> [https://europeansocialmarketing.org/wp-content/uploads/2013/12/final\\_endorsed\\_consensus\\_definition\\_of\\_social\\_marketing\\_october\\_20131.pdf](https://europeansocialmarketing.org/wp-content/uploads/2013/12/final_endorsed_consensus_definition_of_social_marketing_october_20131.pdf), pristupljeno 20.09.2020.

<sup>21</sup> Saunders, S.G. (2015). Redefining social marketing: beyond behavioural change. *Journal of Social Marketing*, 5(2), 160-168, DOI 10.1108/JSOCM-03-2014-0021

<sup>22</sup> Isto.

<sup>23</sup> Bloom, P.N., Novelli, W.D. (1981). Problems and Challenges in Social Marketing. *Journal of Marketing*, 45(2), 79-88.

<sup>24</sup> Kotler, P., Zaltman, G. (1971)., op.cit, 3-12.

<sup>25</sup> Ivanović, M., Kostić Stanković, M., Ognjanov, G. (2012). Društveni marketing u poslovanju neprofitnih organizacija. *Teme*, XXXVI, 3, 1215-1240.

<sup>26</sup> Kotler, F. Roberto, N., Li, N. (2008). str.24-25.

- komercijalni marketing zasnovan je na poboljšanju finansijskih pokazatelja, dok je kod socijalnog marketinga namera da se ostvari dobit za pojedinca ili društvo;
- konkurencija u komercijalnom marketingu tiče se drugih organizacija koje nastoje da preuzmu deo tržišnog učešća, dok je kod socijalnog marketinga situacija nešto drugačija. Zapravo, ovde se pod konkurencijom podrazumeva ustaljeno ponašanje ciljne grupe koje aktivnostima socijalnog marketinga težimo da izmenimo tako da se ostvari dobrobit;
- s obzirom da su aktivnosti socijalnog marketinga usmerene na izlaženje iz zone komfora i suprotstavljanje ustaljenim obrascima ponašanja (odricanje od ustaljenih navika, prekidanje zavisnosti, odupiranje pritisku vršnjaka i tome slično), znatno ih je teže realizovati u odnosu na područja primene komercijalnog marketinga.

Ipak, i pored brojnih razlika, Kotler i ostali navode da se između ova dva područja u mnogome može uspostaviti relacija jednakosti. Ona se naročito odnosi na sledeće<sup>27</sup>:

- oba sektora, dakle i socijalni i komercijalni primenom marketinških aktivnosti nastoje da budu orijentisani ka potrošaču;
- u fokusu oba pristupa nalazi se teorija razmene;
- i socijalni i komercijalni marketing karakteriše kontinuiran proces istraživanja tržišta;
- strategije segmentacije prilagođavaju se potrošačima;
- primena svih marketinških principa sastavni je deo oba gledišta;
- povratne informacije koristan su put za poboljšanje budućih aktivnosti i namera.

Bez obzira na brojne definicije socijalnog marketinga i različita poimanja ove problematike, većina autora se slaže da se aktivnostima socijalnog marketinga prvenstveno teži da se izazove pozitivna promena ponašanja pojedinca, ali i društva.<sup>28,29</sup> Iako se o socijalnom marketingu pretežno govori u kontekstu organizacija koje nisu profitno orijentisane, nešto širi koncept ukazuje na to da su i profitne organizacije deo društva i da su, samim tim, društvene, odnosno socijalne aktivnosti sastavni i poželjni deo njihove poslovne prakse.<sup>30</sup> Anker i Kappel navođenjem iscrpnih primera formiraju matricu u kontekstu potvrđivanja uticaja koji socijalni marketing ima, kako na pojedinca, tako i na društvo, s obzirom da je osnovni cilj primene ovog koncepta upravo postizanje dobrobiti za obe strane.<sup>31</sup> U okviru principa socijalnog marketinga, jezgro konceptualnog okvira čini dostizanje ličnog i društvenog dobra, dok se kao neophodni elementi u programu socijalnog marketinga navode sledeći (slika 1):

- postavljanje eksplicitnih društvenih ciljeva;
- fokus i orijentacija na građane;
- predlog dostizanja vrednosti putem primene marketing miksa socijalnog marketinga;
- teorija, podaci i evidencija o segmentaciji informisanih ciljnih grupa;
- konkurencija/barijere i analiza dobiti;
- kritičko mišljenje i uvažavanje etičkih principa.

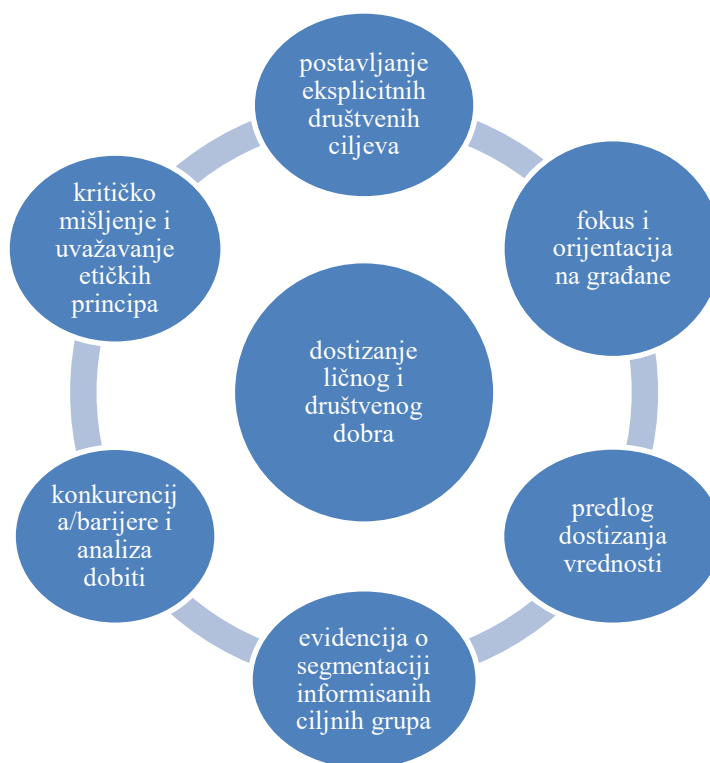
<sup>27</sup> Isto, str.26.

<sup>28</sup> Peattie, K., Peattie, S. (2009). Social Marketing: A pathway to consumption reduction? *Journal of Business Research*, 62, 260-268.

<sup>29</sup> Polonsky, M.J. (2017). The role of corporate social marketing. *Journal of Social Marketing*, 7(3), 268-279, DOI 10.1108/JSOCM-11-2016-0066

<sup>30</sup> Anker, T.B., Kappel, K. (2011). "Ethical challenges in commercial social marketing", *The Sage Handbook of Social Marketing*, Sage Publications, London, 284-297.

<sup>31</sup> Isto.



**Slika 1** Principi socijalnog marketinga

Izvor: <https://europeansocialmarketing.org/wp-content/uploads/2017/08/ESMA-endorsed-Consensus-Principles-and-concepts-paper.pdf>

Pravilno upravljanje aktivnostima socijalnog marketinga je izuzetno važno, kako bi efekat bio povoljan za sve učesnike u ovom procesu. Imajući u vidu da komercijalne aktivnosti koje potrošači obavljaju imaju itekako veliki efekat na brojne makroekonomske pokazatelje, tako i o socijalnom marketingu ne možemo govoriti samo iz perspektive pojedinca, već je njegov doseg znatno širi. U tom smislu, najčešće se u okviru socijalnog marketinga razmatra pitanje društvene odgovornosti, iako je ono samo jedno u nizu brojnih pitanja koje socijalni marketing podrazumeva. Dopunjavanjem društvenog marketinga aktivnostima koje su usmerene ka opštedruštvenim ciljevima, marketinška filozofija izlazi iz tradicionalnih okvira, dobijajući novu dimenziju. Neka od najčešćih područja primene socijalnog marketinga prikazana su u nastavku rada.

### Područja primene socijalnog marketinga

Počev od svog izvornog oblika, kada je osnovni cilj bio izazvati promene u ponašanju pojedinca ili društva, bez obzira na vrstu delatnosti i oblasti primene, uloga socijalnog marketinga tokom procesa njegove evaluacije doživela je brojne modifikacije. Govoreći o značaju aktivnosti socijalnog marketinga i delokrugu primene, Kotler i saradnici navode da se principi i tehnike socijalnog marketinga mogu primenjivati u okviru vladinih agencija i organizacija, neprofitnih organizacija, udruženja i fondacija, kao i profitnih organizacija. Diversifikovanost društvenih problema diktira put primene principa i tehnika socijalnog marketinga. Četiri glavna područja primene socijalnog marketinga odnose se na sledeće:<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Kotler, F. Roberto, N., Li, N. (2008). op.cit, str.29-38.

- poboljšanje zdravlja (tiče se pitanja kao što su upotreba duvana, alkohola, fizička neaktivnost, gojaznost, poremećaji u ishrani i mnoga druga);
- sprečavanje povreda (obuhvata stavke kao što su saobraćajne nesreće, nasilje u porodici...);
- zaštita životne sredine (odnosi se na štednju energije, smanjenje zagađenja vazduha, očuvanje zaliha vode, uništavanje šuma...)
- uključenost pojedinca u društvena zbivanja (doniranje organa, davanje krvi, glasanje).

Gore spomenuta pitanja nezaobilazni su deo politika institucija i organizacija, a samim tim i nacionalnog okvira brojnih zemalja koje pretenduju da postanu članice Evropske unije. U svojoj analizi koja ima za cilj proučavanje relevantnih članaka čiji je predmet socijalni marketing, Truong<sup>33</sup> navodi neke od najčešćih predmeta istraživanja koje socijalni marketing obuhvata. To su: zdravstvena pitanja, koja proučavaju i Grier i Bryant<sup>34</sup>, komunikacija, ili, na primer, zaštita životne sredine. Većina ovih pitanja sastavni je deo politike Evropske unije. Peattie i Peattie takođe navode da je najveći deo strategija socijalnog marketinga usmeren ka poboljšanju zdravlja.<sup>35</sup> Kao interdisciplinarno područje, koje uključuje stručnjake iz oblasti ekonomije, psihologije i sociologije<sup>36</sup>, socijalni marketing se iz oblasti javnog zdravlja, u kojoj je dominantno korišćen, sve više premešta i u druge interesne sfere, kao što je zaštita životne sredine. Promovišući održivost, zdravlje i bezbednost, Udruženje socijalnog marketinga koje se zasniva na interesima zajednice navodi aktivnosti socijalnog marketinga razvrstane u nekoliko najznačajnijih oblasti. Neke od njih odnose se na upotrebu hrane, energetska efikasnost, zdravstvene aspekte, bezbednost, smanjenje zagađenosti i brojna druga pitanja.<sup>37</sup>

**Tabela 1** Koraci u postupku planiranja socijalnog marketinga

Prvi korak	Određivanje svrhe kampanje i identifikovanje potencijalnih prednosti i nedostataka
Drugi korak	Izbor ciljnih grupa koje će biti obuhvaćene aktivnostima socijalnog marketinga
Treći korak	Utvrđivanje opštih i posebnih ciljeva
Četvrti korak	Detaljna analiza ciljnih grupa i aktivnosti konkurencije
Peti korak	Upravljanje aktivnostima marketing miksa, odnosno određivanje proizvoda, cene, promocije i distribucije
Šesti korak	Definisanje plana za procenu i praćenje efekata
Sedmi korak	Određivanje budžeta i utvrđivanje izvora finansiranja
Osmi korak	Analiziranje i završetak plana primene

Izvor: Kotler, P., Roberto, L., Li, N. (2008). Socijalni marketing, Clio, str.55

Bez obzira na to u kom se području primenjuju, aktivnosti socijalnog marketinga trebalo bi sprovesti prema unapred precizno definisanom planu. Proces planiranja socijalnog marketinga prikazan u tabeli 1 obuhvata brojne korake, u skladu sa strateškim pristupom koji navode Kotler i saradnici.<sup>38</sup> Kako ističu autori, najpre je potrebno ispitati okruženje socijalnog marketinga,

<sup>33</sup> Truong, V.D. (2014). Social Marketing: A Systematic Review of Research 1998-2012. *Social Marketing Quarterly*, 20(1), 15-34.

<sup>34</sup> Grier, S., Bryant, C.A. (2005). Social Marketing in Public Health. *Annu.Rev.Public Health*, 26, 319-339, doi: 10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144610

<sup>35</sup> Peattie, K., Peattie, S. (2009).op.cit, 260-268.

<sup>36</sup> Meritt, R.K., Kamin, T., Hussenoder, F., Huibregtsen, J. (2017). The History of Social Marketing in Europe: The Story So Far. *Social Marketing Quarterly*, 23 (4), 291-301.

<sup>37</sup> <https://cbsm.com/>, pristupljeno 10.09.2020.

<sup>38</sup> Kotler, F. Roberto, N., Li, N. (2008). op.cit, str.55.

definisati ciljne grupe, opšte i specifične ciljeve, da bi se, zatim, strategijama socijalnog marketinga i upravljanjem programom istog omogućilo sagledavanje šire perspektive implementiranog plana.

Koncept socijalnog marketinga se iz mahom proučavane mikro perspektive premešta u kontekst izučavanja na makro nivou. Tako pojedini autori<sup>39,40</sup> govore o značaju makro socijalnog marketinga koji se pretežno primenjuje od strane vlade i predstavlja više sistemsku nego individualnu promenu.<sup>41</sup> O socijalnom marketingu može se govoriti i iz perspektive organizacija<sup>42</sup> koje nastoje da svoju poslovnu praksu usaglase sa principima socijalnog marketinga i tako potenciraju značaj odgovornog ponašanja prema okruženju u kome posluju. Iako se strategijama socijalnog marketinga prevashodno uticalo na promenu ponašanja pojedinaca ili društva, istraživačko područje je prošireno tako što se socijalni marketing sada proučava i u odnosu na ponašanje organizacija, institucija, ili čak na makro nivou.<sup>43</sup> Time se omogućava opravdanost istraživačkog okvira u kome autori ovog rada socijalni marketing vide kao jedan od podsticaja za priključivanje Republike Srbije okvirima Evropske unije.

### Pregled socijalnog marketinga u Evropi

Tokom poslednje decenije, evidentan je rast programa i projekata koji se tiču socijalnog marketinga u Evropi<sup>44</sup>, jer se njihova efektivnost sve više povećava.<sup>45</sup> Ilustrovanjem praktičnih primera i navođenjem brojnih teorija, koncepata i pristupa, Evropski centar za prevenciju i kontrolu bolesti (ECDC) objavio je publikaciju čiji je cilj približavanje strategije socijalnog marketinga kao efektivnog sredstva za bolje razumevanje i pozitivan uticaj na prevenciju brojnih bolesti. Data publikacija potencira značaj socijalnog marketinga u Evropi, i upućuje na nužnost strateškog pristupa u primeni ove oblasti. U okviru sprovođenja programa kojima se ističe značaj fizičke aktivnosti od strane Svetske zdravstvene organizacije, socijalni marketing i na njemu zasnovani koncepti imaju izuzetno veliku ulogu.<sup>46</sup> Upravo programi ovog tipa podižu svest o značaju socijalnog marketinga i omogućavaju sve veću dobrobit za društvo. Kao profesionalno udruženje koje uključuje veliki broj pojedinaca i organizacija (preko 1000 prakticara iz 27 evropskih zemalja) Evropska asocijacija za socijalni marketing (ESMA)<sup>47</sup> nastoji da pruži pomoć i podršku putem organizovanja brojnih seminara i edukacija. Takođe, Nacionalni centar za socijalni marketing, sa sedištem u Velikoj Britaniji i Sloveniji jedna je od organizacija koja širom sveta propagira ideje socijalnog marketinga.<sup>48</sup>

U zemljama Evrope postoji sve veći pritisak koji se odražava na zdravstveni sistem, usled povećanja broja hroničnih oboljenja.<sup>49</sup> Fokusirajući se na faktore rizika koji su najčešći izazivači

<sup>39</sup> Kennedy, A-M. (2016). Macro-social Marketing. *Journal of Macromarketing*, 36(3), 354-365, DOI: 10.1177/0276146715617509

<sup>40</sup> Flaherty, T., Domegan, C., Duane, S., Brychkov, D., Anand, M. (2020). Systems Social Marketing and Macro-Social Marketing: A Systematic Review. *Social Marketing Quarterly*, 26 (2), 146-166.

<sup>41</sup> Kennedy, A-M. (2016)., op.cit, 354-365.

<sup>42</sup> Papakosmas M.F., Noble, G., Glynn, J. (2012). Organization-Based Social Marketing: An Alternative Approach for Organizations Adopting Sustainable Business Practices. *Social Marketing Quarterly*, 18 (2), 87-97.

<sup>43</sup> Tkaczynski, A., Rundle-Thiele, S., Truong, V.D. (2020). Influencing tourists' pro-environmental behaviours: A social marketing application. *Tourism Management Perspective*, 36, 100740, <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100740>

<sup>44</sup> Meritt, R.K., Kamin, T., Hussenoeder, F., Huijbregtsen, J. (2017). op.cit., 291-301.

<sup>45</sup> Deshpande, S.(2019). Social Marketing's Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT): A Commentary, *Social Marketing Quarterly*, 25(4), 231-242, DOI: 10.1177/1524500419881770

<sup>46</sup> [https://www.who.int/ncds/governance/physical\\_activity\\_plan/en/](https://www.who.int/ncds/governance/physical_activity_plan/en/), pristupljeno 10.09.2020.

<sup>47</sup> Meritt, R.K., Kamin, T., Hussenoeder, F., Huijbregtsen, J. (2017). op.cit., 291-301

<sup>48</sup> <https://www.thensmc.com/our-work>, pristupljeno 25.09.2020.

<sup>49</sup> Isto.



ovakvih oboljenja, programima socijalnog marketinga nastoji se da se utiče na promenu ponašanja pojedinaca i društva. Iako je u Evropi primena socijalnog marketinga dominantno zasnovana na pitanjima koja se tiču zdravstvenih aspekata, poslednjih godina sve je intenzivnija primena i u drugim oblastima. Zemlje koje prednjače sa upotrebom programa socijalnog marketinga jesu: Velika Britanija, Nemačka, Slovenija i Holandija. Meritt i ostali navodeći primere socijalnog marketinga upućuju na najčešće barijere koje onemogućavaju njegovu intenzivniju primenu u evropskim zemljama. To su: marketing skepticizam, jezičke barijere, i konkurencija u odnosu na druge discipline.<sup>50</sup> Ispitujući primenu socijalnog marketinga u oblasti zdravstva u Austriji, Nemačkoj i Švajcarskoj, Wettstein i ostali autori upućuju na značaj proučavanja ove oblasti, sa namerom da se područje delovanja prenese i na druga bitna pitanja od socijalnog značaja.<sup>51</sup>

Kako se tržište Srbije znatno razlikuje u odnosu na tržište razvijenih zemalja<sup>52</sup>, potrebno je stalno praćenje i prilagođavanje savremenim trendovima. Pitanje socijalnog marketinga u postupku evropskih integracija nikako nije za zanemarivanje, s obzirom na sve veći broj pojedinaca i organizacija koje se bave ovom problematikom, naročito u razvijenim zemljama. Pitanja koja se odnose na poboljšanje javnog zdravlja, zaštitu životne sredine, ili uključivanje pojedinaca u društvena zbivanja sastavni su deo publikacije Evropa 2020.<sup>53</sup> Date teme u delokrugu su socijalnog marketinga, tako da je njegov značaj utoliko veći. Iako se o socijalnom marketingu pretežno govori na nivou pojedinaca ili organizacija, holističkim pristupom socijalni marketing može se posmatrati u okviru nacionalnih, ili čak, globalnih granica. Proučavajući socijalni marketing u kontekstu organizacija, bez obzira da li su one javnog, privatnog, profitnog ili neprofitnog karaktera, Papakosmas i saradnici naglašavaju značaj ovih aktivnosti koje se prema njihovom mišljenju pre svega ogledaju kroz strategije odgovorne prema životnoj sredini.<sup>54</sup> Govoreći o značaju komunikacije za razvoj socijalnog marketinga, Wood<sup>55</sup> naglašava da su strategije socijalnog marketinga izuzetno teške za primenu, s obzirom da je karakteristično i do tada ukorenjeno ponašanje pojedinaca vrlo teško promeniti. Zato se znatno bolji efekti mogu ostvariti udruživanjem u zajednice sa drugim pojedincima. Upravo pomenuto područje implicira da bi se primenom socijalnog marketinga u Srbiji trebalo baviti na sistematičan način, kreiranjem zajednica i udruženja koje bi još više podigle svest o značaju ove aktuelne problematike.

## Zaključak

Na putu priključivanja Republike Srbije Evropskoj uniji stoji mnogo preduslova i prepreka. Govoreći o marketinškom konceptu, preciznije, socijalnom marketingu kao segmentu marketinških aktivnosti, u radu je ukazano na značaj razvoja ove oblasti u postupku evropskih integracija. Kako su društveni problemi najčešće rezultat interakcije pojedinca i njegovog socijalnog okruženja<sup>56</sup> potrebna je aktivna uključenost brojnih aktera na različitim nivoima upravljanja. Strateškim pristupom socijalnog marketinga koji isključuje sprovođenje samo sporadičnih kampanja unapredilo bi se pitanje zdravlja, kvaliteta života, zaštite životne sredine i drugih aspekata koji su samo neki od preduslova za priključivanje Srbije tokovima Evropske unije. Postupak primene

---

50 Isto.

51 Wettstein, D., Suggs, L.S., Lellig, C. (2012). op.cit, 187-206.

52 Stanković, Lj., Popović, A. (2018). Izazovi za razvoj marketinga u zemljama u razvoju. *Marketing*, 49 (1), 3-9.

53 Kronja, J., Avlijaš, S., Matejić, V., Todić, D., Kovačević, A., Branković, J. (2011). Vodič kroz strategiju Evropa 2020, Evropski pokret Srbija

54 Papakosmas, M.F., Noble, G., Glynn, J. (2012)., op.cit, str. 87-97.

55 Wood, M. (2016). Midstream social marketing and the co-creation of public services. *Journal of Social Marketing*, 6(3), 277-293, <https://doi.org/10.1108/JSOCM-05-2015-0025>

56 Wymer, W. (2017). Social marketing strategy and industry involvement. *Journal of Social Marketing*, 7 (3), 297-304, DOI 10.1108/JSOCM-11-2016-0074

socijalnog marketinga trebalo bi da se zasniva na integrisanim marketing komunikacijama, kako bi se koordinacijom brojnih aktivnosti omogućila bolja efikasnost i efektivnost. Organizovanjem brojnih seminara i edukacija nakon detaljnog istraživanja tržišta ukazalo bi se na dominantne probleme koji se tiču kampanja socijalnog marketinga na teritoriji naše zemlje. Podržavanje brojnih stejkholdera koji nastoje da implementiraju koncept socijalnog marketinga trasiralo bi put intenzivnije primene ovih aktivnosti, kroz uključivanje brojnih vladinih i nevladinih organizacija, kao i proizvođača i distributera.

Iako se aktivnostima socijalnog marketinga potencira značaj promocije željenog ponašanja, potrebno je holističkim pristupom obuhvatiti sve instrumente marketing miksa i istaći benefite od primene aktivnosti socijalnog marketinga. Time bi se značaj ove oblasti podigao na viši nivo, a Republika Srbija prepoznala kao područje koje na pravi način ulaže u pitanja koja su od krucijalne važnosti za dobrobit pojedinaca i društva. U nastojanju da se srede društveni problemi, kreatori strategija socijalnog marketinga najpre bi trebalo da identifikuju šta su uzroci njihovog pojavljivanja<sup>57</sup>, kako bi formulisali ciljeve programa i realizovali dalje aktivnosti. U skladu sa težnjom da se strategijama socijalnog marketinga utiče na ponašanje pojedinaca<sup>58</sup>, potrebno je organizovati brojne kampanje. Iako se aktivnosti socijalnog marketinga dominantno orijentišu na promociju javnog zdravlja<sup>59</sup>, postoji veliki broj drugih oblasti u kojima bi ova disciplina marketinga pronašla svoje mesto. Kako bi se izbegla najčešća greška u primeni socijalnog marketinga koja se odnosi na njegovo izjednačavanje sa isključivo promotivnim aktivnostima<sup>60</sup>, adekvatno upravljanje marketing miksom u ovoj oblasti predstavlja poseban izazov.

Kako se u okviru koncepta makromarketinga sve češće izučava pitanje socijalnog marketinga, ova oblast istraživanja svakako zavređuje pažnju brojnih institucija i pojedinaca koji mogu doprineti razvoju i poboljšanju prakse socijalnog marketinga. Bez apostrofiranja razlika između profitnog i neprofitnog sektora, u radu se značaj socijalnog marketinga potencira sa aspekta svih organizacija i institucija koje bi mogle doprineti povećanju blagodeti čitavog društva. Većini privrednih subjekata u Srbiji predstoji dug put razumevanja značaja socijalnog marketinga i njegove primene. Ipak, stavljanjem većeg akcenta na aktivnosti socijalnog marketinga i izveštavanjem o njihovoj realizaciji postiže se uspešnost istih i stvaraju osnove za pozitivnu sliku kako na mikro nivou, tako i na nivou čitavog društva, ali i zemlje. U nekom od narednih radova empirijskim putem mogli bi se ispitati oblici primene socijalnog marketinga u našoj zemlji, čime bi se popunili eventualni gepovi u istraživanju ove oblasti. Takođe, efekti primene strategija socijalnog marketinga, kako na mikro, tako i na makro nivou predstavljaju potencijalno područje produblivanja saznanja iz ove oblasti.

## Literatura

Anker, T.B., Kappel, K. (2011). "Ethical challenges in commercial social marketing", *The Sage Handbook of Social Marketing*, Sage Publications, London, 284-297.

Bloom, P.N., Novelli, W.D. (1981). Problems and Challenges in Social Marketing. *Journal of Marketing*, 45(2), 79-88.

Calderon, C. (2019). The importance of shared beliefs for social marketing programmes. *Journal of Social Marketing*, 9(1), 26-39, DOI 10.1108/JSOCM-01-2018-0013

---

<sup>57</sup> Isto.

<sup>58</sup> Goldberg, M.E. (1995). Social Marketing: Are We Fiddling while Rome Burns? *Journal of Consumer Psychology*, 4(4), 347-370.

<sup>59</sup> Dahl, S.(2010). op.cit, str.128-136.

<sup>60</sup> Mitić, S., Gligorijević, M. (2016)., op.cit, str. 255-266.

- Dahl, S.(2010). Current Themes in Social Marketing Research: Text Mining the Past Five Years. *Social Marketing Quarterly*, 16(2), 128-136, <http://dx.doi.org/10.1080/15245001003746790>
- Dahl, S., Eagle, L., Low, D. (2015). Integrated marketing communications and social marketing. *Journal of Social Marketing*, 5(3), 226-240, DOI 10.1108/JSOCM-07-2012-0031
- David, P., Rundle-Thiele, S. (2019). Rethinking behaviour change: a dynamic approach in social marketing. *Journal of Social Marketing*, 9(2), 252-268, DOI 10.1108/JSOCM-10-2018-0113
- Deshpande, S.(2019). Social Marketing's Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT): A Commentary, *Social Marketing Quarterly*, 25(4), 231-242, DOI: 10.1177/1524500419881770
- Feng, H., Morgan, N.A., Rego, L.L. (2015). Marketing Department Power and Firm Performance. *Journal of Marketing*, 79(5), 1-20.
- Flaherty, T., Domegan, C., Duane, S., Brychkov, D., Anand, M. (2020). Systems Social Marketing and Macro-Social Marketing: A Systematic Review. *Social Marketing Quarterly*, 26 (2), 146-166.
- Grier, S., Bryant, C.A. (2005). Social Marketing in Public Health. *Annu.Rev.Public Health*, 26, 319-339, doi: 10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144610  
<https://cbsm.com/>  
[https://europeansocialmarketing.org/wp-content/uploads/2013/12/final\\_endorsed\\_consensus\\_definition\\_of\\_social\\_marketing\\_october\\_20131.pdf](https://europeansocialmarketing.org/wp-content/uploads/2013/12/final_endorsed_consensus_definition_of_social_marketing_october_20131.pdf)  
<https://europeansocialmarketing.org/wp-content/uploads/2017/08/ESMA-endorsed-Consensus-Principles-and-concepts-paper.pdf>  
<https://www.thensmc.com/our-work>  
[https://www.who.int/ncds/governance/physical\\_activity\\_plan/en/](https://www.who.int/ncds/governance/physical_activity_plan/en/)
- Ivanović, M., Kostić Stanković, M., Ognjanov, G. (2012). Društveni marketing u poslovanju neprofitnih organizacija. *Teme*, XXXVI, 3, 1215-1240.
- Kennedy, A-M. (2016). Macro-social Marketing. *Journal of Macromarketing*, 36(3), 354-365, DOI: 10.1177/0276146715617509
- Kotler, F. Roberto, N., Li, N. (2008). Socijalni marketing, *Clio*
- Kotler, P., Zaltman, G. (1971). Social Marketing: An Approach to Planned Social Change. *Journal of Marketing*, 3-12.
- Kronja, J., Avlijaš, S., Matejić, V., Todić, D., Kovačević, A., Branković, J. (2011). Vodič kroz strategiju Evropa 2020, *Evropski pokret Srbija*
- Lee, N.R. (2016). Corporate Social Marketing: Five Key Principles for Success. *Social Marketing Quarterly*, 22(4), 340-344, DOI: 10.1177/1524500416672550
- Lee, N.R. (2020). The Future of Social Marketing: Let's Get It in Orbit by 2025. *Social Marketing Quarterly*, 26(1), 3-13.
- Meritt, R.K., Kamin, T., Hussenoeder, F., Huibregtsen, J. (2017). The History of Social Marketing in Europe: The Story So Far. *Social Marketing Quarterly*, 23 (4), 291-301.
- Milovanović, G., Stanišić, N. (2020). Trgovinski aspekti evropskih integracija Republike Srbije. *Aktuelni makroekonomski i mikroekonomski aspekti evropskih integracija Republike Srbije*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu
- Mitić, S., Gligorijević, M. (2016). Društveni marketing u funkciji unapređenja ishrane i zdravlja potrošača u Srbiji. *Marketing*, 47(4), 255-266.
- Paek, H-J., Jung, Y., Oh, H.J., Alaimo, K., Pfeiffer, K., Carlson, J.J., Wen, Y., Betz, H.H., Orth, J. (2015). A social marketing approach to promoting healthful eating and physical activity in low-income and ethnically diverse schools. *Health Education Journal*, 74(3), 351-363.

- Papakosmas, M.F., Noble, G., Glynn, J. (2012). Organization-Based Social Marketing: An Alternative Approach for Organizations Adopting Sustainable Business Practices. *Social Marketing Quarterly*, 18 (2), 87-97.
- Peattie, K., Peattie, S. (2009). Social Marketing: A pathway to consumption reduction? *Journal of Business Research*, 62, 260-268.
- Polonsky, M.J. (2017). The role of corporate social marketing. *Journal of Social Marketing*, 7(3), 268-279, DOI 10.1108/JSOCM-11-2016-0066
- Salai, S., Kovač-Žnideršić, R. (2012). Marketing-trendovi i obrasci ponašanja. *Škola biznisa*, 1, 15-23.
- Saunders, S.G. (2015). Redefining social marketing: beyond behavioural change. *Journal of Social Marketing*, 5(2), 160-168, DOI 10.1108/JSOCM-03-2014-0021
- Spotswood, F., French, J., Tapp, A., Stead, M. (2012). Some reasonable but uncomfortable questions about social marketing. *Journal of Social Marketing*, 2(3), 163-175, DOI 10.1108/20426761211265168
- Stanković, Lj., Popović, A. (2018). Izazovi za razvoj marketinga u zemljama u razvoju. *Marketing*, 49 (1), 3-9.
- Tkaczynski, A., Rundle-Thiele, S., Truong, V.D. (2020). Influencing tourists' pro-environmental behaviours: A social marketing application. *Tourism Management Perspective*, 36, 100740, <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100740>
- Truong, V.D. (2014). Social Marketing: A Systematic Review of Research 1998-2012. *Social Marketing Quarterly*, 20(1), 15-34.
- Wettstein, D., Suggs, L.S., Lellig, C. (2012). Social marketing and alcohol misuse prevention in German – speaking countries. *Journal of Social Marketing*, 2(3), 187-206, DOI 10.1108/20426761211265186
- Wood, M. (2016). Midstream social marketing and the co-creation of public services. *Journal of Social Marketing*, 6(3), 277-293, <https://doi.org/10.1108/JSOCM-05-2015-0025>
- Wymer, W. (2017). Social marketing strategy and industry involvement. *Journal of Social Marketing*, 7 (3), 297-304, DOI 10.1108/JSOCM-11-2016-0074



# PSIHOGRAFSKI ASPEKTI SEGMENTACIJE POTROŠAČA U SAVREMENOM ISTRAŽIVANJU TRŽIŠTA

Veljko Marinković\* i Jovana Lazarević\*\*

Istraživanje tržišta predstavlja važnu poslovnu aktivnost svakog marketinški orijentisanog preduzeća. Istraživanjem tržišta se prikupljaju i analiziraju informacije koje su osnova za kreiranje marketing strategije i donošenje poslovnih odluka. Zahvaljujući tržišnim istraživanjima, preduzeće je u prilici da sagleda veličinu i atraktivnost određenog tržišta, da prati aktivnosti konkurenata i, što je posebno važno, da identifikuje preferencije i kupovne navike potrošača, stepen njihove satisfakcije i lojalnosti. Od ključne je važnosti da se analiza tržišta sprovodi ne samo na agregatnom nivou, nego i na nivou targetiranih segmenata. Pri tome, istraživači se mogu opredeliti za različite demografske, geografske, bihevioralne, ili psihografske varijable segmentacije tržišta. U savremenom istraživanju tržišta, na značaju sve više dobija psihografska segmentacija potrošača, koja pruža mogućnost da se potrošači grupišu u segmente u zavisnosti od stila života koji vode – njihovih aktivnosti, interesovanja i mišljenja, da bi se zatim pratile razlike u procesu odlučivanja o kupovini potrošača koji pripadaju različitim psihografskim segmentima. Cilj rada je da ukaže na značaj primene psihografske segmentacije u istraživanju tržišta. Psihografska segmentacija pruža mogućnost menadžerima da identifikuju profitabilne i lojalne segmente, u zavisnosti od stila života koji potrošači iz datih segmenata vode. U tom smislu, u radu se povezuje psihografska analiza sa ponašanjem potrošača u procesu kupovine. U radu su predstavljene i različite tehnike psihografske analize, uz ukazivanje svih prednosti, ali i ograničenja njihove primene. Rad sadrži i preliminarno empirijsko istraživanje stila života potrošača, čiji su rezultati identifikovali ključne aktivnosti, interesovanja i mišljenja koja karakterišu srpske potrošače.

**Ključne reči:** istraživanje tržišta, psihografska segmentacija, tehnike psihografske analize, poslovno odlučivanje.

## Uvod

Informacije koje pruža istraživanje tržišta vitalne su za uspešno upravljanje marketingom. Naime, istraživanje tržišta analizira dejstvo eksternih faktora iz makromarketing okruženja (ekonomskog, tehnološkog, političko-pravnog, demografskog, kulturološkog okruženja), kao i akcije relevantnih interesnih grupacija poput dobavljača, konkurenata, distributera, finansijskih institucija, medija i dr. Naravno, fokus istraživačkih aktivnosti je na potrošačima kao glavnoj interesnoj grupaciji, odnosno na ispitivanju njihovih motiva, stavova, namera, ponašanja u procesu kupovine. Osim navedenih situacionih (nekontrolisanih) faktora iz marketing sistema, istraživanjem tržišta se analizira i marketing miks preduzeća (kontrolisani faktor). Takođe, istraživanje tržišta pomaže da se proceni tržišni i prodajni potencijal, kao i tekuća tržišna tražnja i dinamika tržišta i da se identifikuju atraktivni tržišni segmenti. Konačno, istraživanjem tržišta se mere i ostvarene performanse preduzeća (prodaja, profit, troškovi, satisfakcija, lojalnost potrošača, imidž preduzeća).

Analizom makromarketing, mikromarketing i internog okruženja, istraživanje tržišta pruža korisnu informacionu osnovu za formulisanje adekvatnog marketing plana. Konkretno, ove informacije su osnova za sprovođenje eksterne i interne analize situacije, definisanje ciljeva,

---

\* Redovni profesor, e-mail: vmarinkovic@kg.ac.rs

\*\* Istraživač-saradnik, e-mail: jsavic@kg.ac.rs

segmentiranje tržišta, izbor i pozicioniranje na ciljnim segmentima, kao i za formulisanje i implementaciju marketing miksa koji je, u dobroj meri, usklađen sa zahtevima potrošača. S druge strane, analizom ostvarenih performansi, istraživanje tržišta omogućuje efikasnu kontrolu realizovanih marketing aktivnosti. Time se jasno zaključuje da istraživanje tržišta predstavlja važan sistem podrške upravljanju marketing aktivnostima.

Istraživanje tržišta kao formalna poslovna aktivnost počinje da se odvija u prvoj polovini XX veka, i pored činjenice da je i u prethodnim periodima bilo različitih aktivnosti koje su u izvesnoj meri podsećale na suštinu procesa savremenih tržišnih istraživanja. Važna godina u istorijskom razvoju istraživanja tržišta je 1923. godina, kada Artur Nilsen osniva najveću agenciju iz oblasti istraživanja tržišta. Agencija se danas zove AC Nielsen, ili Nielsen Corporation, i ona posluje u preko 100 zemalja sveta, odnosno na teritoriji na kojoj živi preko 90% svetskog stanovništva. Važno je pomenuti da je u periodu pre Drugog svetskog rata došlo do razvoja tržišnih analiza i na području Centralne Evrope. Konkretno, u Nemačkoj je osnovan državni institut koji je preteča agencije GFK, inače jedne od najpoznatijih svetskih agencija iz oblasti istraživanja tržišta (Hanić, 2003).

Ipak, eksplozivniji razvoj istraživanja tržišta počinje u periodu nakon Drugog svetskog rata. Godine 1946. američki socijalni psiholog Rensis Likert na Univerzitetu u Mičigenu formira poznati Centar za anketna istraživanja. Inače, Rensis Likert ostaće upamćen u istoriji istraživanja tržišta kao tvorac danas čuvene Likertove skale, koju je formulisao 1932. godine. Kada je reč o razvoju kvalitativnih istraživačkih tehnika, važno je istaći da su Paul Lazarsfeld i Robert Merton uveli fokus grupe koje danas predstavljaju jednu od najčešće korišćenih kvalitativnih tehnika za prikupljanje primarnih podataka u istraživanju tržišta. U poslednje dve dekade XX veka dolazi do učestalijeg korišćenja anketnih istraživanja i formulisanja specifičnih istraživačkih modela. Godine 1985. A. Parasuraman, V. Zeithaml i L. Beery koncipirali su SERVQUAL - najpoznatiji model za merenje kvaliteta usluga (Parasuraman i dr., 1988). Gotovo u isto vreme, 1987. godine T. Shimp i S. Sharma formirali su CET skalu - najpoznatiju skalu za merenje potrošačkog etnocentrizma (Shimp i Sharma, 1987), dok je 1996. godine na Univerzitetu u Mičigenu grupa istraživača koju je predvodio C. Fornell uspostavila Američki indeks satisfakcije potrošača (Fornell i dr., 1996). U narednim godinama u istraživanju tržišta su postale naročito popularne studije vezane za merenje satisfakcije i lojalnosti potrošača.

Danas, u savremenom istraživanju tržišta prisutan je trend digitalizacije, usled čega, prilikom ličnog intervjuisanja ispitanika, anketari sve učestalije koriste tablete. Takođe, sve više se koriste online ankete za prikupljanje primarnih podataka, kao i CATI (Computer Aided Telephone Interweaving). Osim navedenog u istraživanju tržišta, kada je reč o metodu posmatranja, prisutna je primena digitalnih tehnika za merenje prometa robe u maloprodajnim objektima (BehaviorScan i Retail Audit) kao i primena panela gledanosti tv kanala (koji se primenjuju korišćenjem piplmetara). Takodje, danas je standard da se analiza podataka sprovodi u nekom od specijalizovanih softvera, kao što su: Excel, Statistički paket za društvene nauke (Statistical Package for the Social Sciences - SPSS), Analiza strukture momenata (Analysis of Moment Structure - AMOS). Poslednjih godina, kao najnoviji trend primene digitalnih tehnologija u istraživanju tržišta koriste se instrumenti putem kojih se prate reakcije ljudskog oka, ili moždanih ćelija na određene reklamne stimulanse (Eye tracking i Neuromarketing).

Uspešno realizovano istraživanje tržišta može pomoći menadžerima da na heterogenom tržištu identifikuju segmente koji su atraktivni za buduću saradnju sa preduzećem. Ovakav pristup poslovanju omogućava preduzećima da racionalnije iskoriste svoje marketinške resurse kroz usmeravanje instrumenata marketing miksa upravo ka onim segmentima koji za njima pokazuju najveće interesovanje. Danas je, naročito na tržištima finalne potrošnje, gotovo nemoguće da se istovetan marketing miks plasira svim potrošačima. Zbog toga je važno da

određena kompanija odabere prave kriterijume segmentacije potrošača, a da zatim sagleda zahteve svakog identifikovanog segmenta, kako bi odredila one segmente koji poseduju odgovarajući profitni potencijal i interesovanje za njenim proizvodima i uslugama. Praktično, segmentacija tržišta pomaže marketarima da preciznije definišu potrebe i želje ciljnih potrošača. Targetiranjem manjeg broja atraktivnih segmenata, kompanije poboljšavaju i sopstvenu konkurentnost, budući da upravo u datim segmentima one mogu biti uspešnije od svojih konkurenata. S druge strane, zahvaljujući uspešnom procesu segmentacije tržišta, kompanije izbegavaju nepotrebno rasipanje marketinških resursa, budući da one ne opslužuju one segmente koji iz različitih razloga ne pokazuju dovoljan stepen spremnosti za kupovinom njihovih proizvoda, odnosno korišćenjem usluga. Pre samog grupisanja potrošača u određene segmente, potrebno je da preduzeće definiše adekvatne varijable segmentacije. U tom kontekstu, može se ići na geografski, demografski, psihografski ili bihevioralni pristup segmentaciji tržišta.

Cilj rada je isticanje važnosti primene psihografske segmentacije u savremenom istraživanju tržišta. Psihografskom segmentacijom, potrošači se grupišu u segmente u zavisnosti od stila života koji vode, odnosno u skladu sa njihovim aktivnostima, interesovanjima, mišljenjima, vrednostima i stavovima. Zatim se prate kupovne navike i preferencije prethodno definisanih psihografskih segmenata. Reč je o veoma korisnoj istraživačkoj metodologiji koja, kroz povezivanje stila života potrošača i njihovog odlučivanja o kupovini, pruža značajan input donošenju ispravnih poslovnih odluka. U radu su predstavljeni i rezultati eksplorativnog empirijskog istraživanja stila života potrošača, sa ciljem identifikacije glavnih aktivnosti, interesovanja i mišljenja koja karakterišu srpske potrošače.

### **Sušтина i osnovna područja aktivnosti istraživanja tržišta**

Prema definiciji Evropskog udruženja za ispitivanje javnog mnjenja i marketinga (European Society for Opinion and Marketing Research-ESOMAR), istraživanje tržišta - istraživanje koje uključuje sve forme tržišnih, društvenih, istraživanja javnog mnjenja i analizu podataka - je sistematsko prikupljanje i interpretacija informacija o individuama i organizacijama. Ono koristi statističke i analitičke metode i tehnike iz oblasti primenjenih nauka kako bi se obezbedio uvid u karakteristike tržišta i ponašanje potrošača u cilju obezbeđenja podrške procesu donošenja odluka menadžera, Vlade, neprofitnih organizacija i šire javnosti (Malhotra i dr., 2017). Za razliku od sličnih komercijalnih aktivnosti, istraživanje tržišta ne otkriva identitet ispitanika klijentu, odnosno naručiocu istraživanja, osim ukoliko to nije propisano posebnim uslovima.

Možemo identifikovati tri ključne aktivnosti istraživanja tržišta (Anđelković, 2001). Prva aktivnost je situaciono istraživanje ili istraživanje marketinškog okruženja, koje obuhvata analizu tržišnog potencijala, istraživanje konkurencije, istraživanje potrošača, analizu segmenata i tržišnih trendova, predviđanje tražnje. Drugu aktivnost čini istraživanje instrumenata marketing miksa (istraživanja proizvoda, cene, distribucije i promocije), dok se treća aktivnost odnosi na analizu ostvarenih performansi (merenje ostvarenog profita, prodaje, tržišnog učešća, prinosa na investicije i dr.).

U celini posmatrano, istraživanjem tržišta je potrebno analizirati nekoliko ključnih područja, a to su: analiza opšteg okruženja (analiza ekonomskih, političko-pravnih, tehnoloških, socio-kulturnih, ekoloških faktora); analiza i predviđanje tražnje na tržištu (merenje tekuće tržišne tražnje, projekcija buduće tražnje, merenje tržišnog potencijala, potencijala prodaje preduzeća, analiza tržišnih trendova); analiza poslovnih aktivnosti konkurencije i merenje tržišnog učešća konkurenata; istraživanje potrošača (motiva kupovine, stavova o proizvodima, namera, satisfakcije, lojalnosti); analiza ostalih interesnih grupacija (dobavljača, distributera, finansijskih



institucija, medija i dr.); interna analiza (analiza ljudskih, tehnoloških resursa preduzeća, marketing miksa).

Očito, u okviru eksterne analize tržišta, posebna pažnja se poklanja istraživanju potrošača kao veoma važne interesne grupacije. U tom kontekstu, analiza ponašanja različitih segmenata je neophodan preduslov usmeravanja marketinških napora ka onim grupama potrošača koje su identifikovane kao atraktivne za dugoročnu buduću saradnju. Budući da analiza potrošačkih segmenata predstavlja značajno područje istraživanja tržišta, primena psihografskog pristupa segmentaciji je od izuzetne koristi prilikom formulisanja poslovne strategije.

Psihografska segmentacija je proces grupisanja potrošača u određene segmente po osnovu njihovog stila života i karakteristika ličnosti. U tom smislu, potrošači se mogu segmentirati na osnovu analize njihovih aktivnosti, interesovanja, mišljenja, sistema vrednosti i stavova o različitim pitanjima i problemima. Npr. pitanja o životnom stilu odnose se na ispitivanje stepena u kojem su potrošači religiozni, modno orijentisani, posvećeni porodici, sportu, u kojoj meri prate medije, kakva su njihova mišljenja o ekonomskoj, političkoj situaciji. Pri tome, ispitanici iskazuju stepen slaganja sa konstatacijama na Likertovoj skali (najčešće petostepenoj, šestostepenoj, ili sedmostepenoj). U zavisnosti od njihovih odgovora i demografskih karakteristika, ispitanici se grupišu u jedan od nekoliko definisanih psihografskih segmenata (segmenata na osnovu stila života koji oni vode). Nakon toga, ispituju se kupovne navike i preferencije različitih psihografskih segmenata i poredi se razlike između njih. Time se karakteristike ličnosti i stil života povezuju sa donošenjem odluka potrošača o kupovini (Maričić, 2011). Jasno se primećuje da psihografska analiza podrazumeva kvantitativan pristup ispitivanju potrošača, budući da se karakteristike životnog stila ocenjuju numerički primenom Likertove skale.

### **Osnovni tipovi segmentacije tržišta finalnih potrošača**

Ključna marketinška odluka i aktivnost mnogih preduzeća odnosi se na izbor i targetiranje tržišnih segmenata (Aghdaie i Alimardani, 2015) primenom strategije segmentacije. Segmentacija tržišta zasniva se na činjenici da jedno preduzeće ne može da izađe u susret potrebama svih potrošača na tržištu već se mora fokusirati na manje, relativno homogene segmente koje čine potrošači sa sličnim potrebama, interesovanjima i željama. Koncept segmentacije tržišta u literaturu je uveo Smith (1965) koji isti objašnjava kao racionalno i precizno prilagođavanje proizvoda i marketinških napora preduzeća potrošačima i njihovim zahtevima. Segmentacija tržišta zapravo podrazumeva podelu većeg tržišta na manje delove tj. kreiranje manjih grupa potrošača u skladu sa sličnim potrebama i željama istih (Solomon i dr., 2018; Đorđević i Marinković, 2019). Drugim rečima, segmentacijom tržišta formiraju se tržišni segmenti koji se po karakteristikama i potrebama koje dele razlikuju u odnosu na ostatak tržišta. Tržišni segment predstavlja relativno homogenu grupu potrošača koja će na sličan način reagovati na marketing miks preduzeća (Perreault i McCarthy, 2002). Primena strategije segmentacije tržišta preduzećima upravo služi da svoje proizvode pozicioniraju tako da zadovolje potrebe određenih tržišnih segmenata (Lin, 2002) odnosno da ostvare najveću moguću dobit po osnovu boljeg usklađivanja svoje ponude zahtevima precizno definisanih i targetiranih segmenata potrošača.

Segmentacija tržišta sprovodi se kroz četiri koraka (Mothersbaugh i Hawkins, 2016). Prvi korak podrazumeva identifikovanje seta potreba potrošača koje preduzeće može da zadovolji, a koje se odnose na karakteristike proizvoda, cenu, usluge povezane sa proizvodom, tipove i izvore informacija o proizvodu i sl. U drugom koraku vrši se grupisanje potrošača koji imaju sličan set potreba na osnovu istraživanja ponašanja potrošača putem fokus grupa ili anketa, analizom obrazaca potrošnje i dr. Sledeći korak tiče se opisivanja svakog segmenta potrošača. Ovde se zapravo misli na sagledavanje demografskih i psihografskih karakteristika potrošača kao i načina

upotrebe medija. Konačno, u poslednjem koraku vrši se izbor segmenta koji je po svojim karakteristikama i setu potreba atraktivan za opsluživanje od strane preduzeća. Reč je o targetiranom ili ciljnom segmentu ka kome će preduzeće usmeriti svoje marketinške napore. Atraktivnost segmenta bazira se na njegovoj veličini i profitabilnosti, merljivosti, dostupnosti, diferenciranosti (McDonald i Dunbar, 2012; Kotler i Keller, 2017), mogućnosti rasta i kompatibilnosti sa ciljevima i resursima preduzeća (Abratt, 1993; Marinković i Savović, 2009), riziku (Jang i dr., 2002), zahtevanim investicijama, troškovima opsluživanja itd.

Pravilno implementirana segmentacija tržišta može doneti preduzeću višestruke koristi (Dolnicar i dr., 2018). Ovde bi pre svega trebalo izdvojiti bolje poznavanje i razumevanje razlika i sličnosti između potrošača kako bi se identifikovali segmenti čije potrebe preduzeće može da zadovolji, što u krajnjem uslovljava postizanje održive konkurentske prednosti. Na navedeno se može nadovezati ostvarivanje saradnje sa profitabilnim segmentima koji ispoljavaju dobar potencijal za rast i dugoročnu lojalnost, kao i mogućnost potpune kastomizacije proizvoda ili usluga veoma malim segmentima potrošača, čak do nivoa pojedinačnog potrošača. Takođe, razvoj marketing miksa koji je prilagođen potrebama ciljnih tržišnih segmenata omogućava da se izbegnu troškovi i gubitak resursa po osnovu primene pogrešnog marketing miksa koji ne bi mogao da zadovolji potrebe ciljnih potrošača.

Segmentiranje potrošača može se vršiti na masovnom nivou, nivou više segmenata, niša ili pojedinačnih potrošača (Susilo, 2016) korišćenjem nekog od velikog broja kriterijuma koji su grupisani u četiri kategorije: geografski, demografski, psihografski i kriterijumi vezani za proizvod (Boone i dr., 2019). Poslednji kriterijum se može nazvati još i bihevioralni kriterijum (Camilleri, 2018). Geografska segmentacija je jedan od najpopularnijih i najjednostavnijih načina segmentacije potrošača. Marketari često koriste geografske pokazatelje kao što su regionalne ili kulturalne granice kako bi identifikovali tržišne segmente koji imaju drugačije preferencije i potrebe od ostalih (Sarin, 2010). Pored navedenih, kao značajni geografski kriterijumu za segmentaciju potrošača koriste se još klima, gustina naseljenosti, reljef, veličina urbane ili ruralne sredine i sl. (Milisavljević i dr., 2012). Jedna od pretpostavki na kojoj se bazira geografska segmentacija je da potrošači sličnih karakteristika teže da žive u istim oblastima i okruženju, usled čega se stvara interno homogena oblast u kojoj se profil potrošača ne razlikuje previše od prosečnog profila (Gonzlez-Benito i Gonzlez-Benito, 2005). Geografska segmentacija se vrlo često kombinuje sa demografskom čineći tako geo-demografsku segmentaciju. Demografska segmentacija polazi od pretpostavke da ljudi sa različitim demografskim profilima imaju različite potrebe i očekivanja vezano za proizvode ili usluge (Senić i Senić, 2016). Najvažniji demografski kriterijumi koji se koriste za segmentaciju jesu pol, starost, obrazovanje, prihod, bračni status, mesto rođenja i dr. (Tassiopoulos i dr., 2004; Đorđević, 2013). Prethodno sprovedene empirijske studije ukazuju na prisustvo razlika i sličnosti koje dele pripadnici različitih demografskih karakteristika (Oh i dr., 2002; Rashid i Hassan, 2009; Konu i dr., 2011; Vallespín i dr., 2017; Phan i dr., 2019).

Oslanjajući se na činjenicu da demografska segmentacija ne otkriva ništa o motivima koji su u osnovi kupovnih odluka potrošača, autor Demby (1974) kombinovanjem demografije i psihografije uvodi nov način segmentacije tržišta označen kao psihografska segmentacija ili jednostavno, psihografija. Psihografska segmentacija je u prvom koraku bila orijentisana ka analizi ličnosti kao načina da se definišu homogeni segmenti, dok je daljim razvojem koncept ličnosti zamenio koncept stila života koji je postao toliko značajan u tržišnim istraživanjima da se često i sam poistovećuje sa psihografijom (Kucukemoroglu, 1999; Vyncke, 2002; Senić i Senić, 2016). Stil života predstavlja obrasce ponašanja po kojima se potrošači razlikuju (Chaney, 1996, str. 4), odnosno način života potrošača koji se odnosi na proizvode koji se kupuju, način upotrebe

istih i sl. (Mothersbaugh i Hawkins, 2016). Značaj psihografske segmentacije za formulisanje i implementaciju odgovarajućih marketing strategija ogleda se u činjenici da potrošači koji imaju slične ili iste demografske karakteristike mogu ispoljavati potpuno drugačije psihografske karakteristike odnosno mogu voditi drugačiji stil života kome je potrebno prilagoditi marketing miks preduzeća. Plummer (1974) ističe nekoliko koristi segmentacije potrošača na osnovu stila života. Prvo, psihografska segmentacija omogućava da se ciljni segmenti bolje definišu jer kombinuje različite kriterijume segmentacije poput demografskih pokazatelja, upotrebe proizvoda u smislu učestalosti kupovine, orijentisanosti na cenu i sl. Drugo, primenom psihografske segmentacije marketari stižu bolji uvid u strukturu tržišta vezano za obrasce potrošnje. U prilog navedenom ide primer iz prakse koji se odnosi na dugo godina kontraverzno pitanje da li su ciljni potrošači roditelji ili deca, gde je psihografska segmentacija doprinela preciznijem davanju odgovora na isto. Dalje, informacije o karakteristikama potrošača koje se odnose na njegove osnovne potrebe i način na koji se određeni proizvod uklapa u njegov stil života, uz kombinaciju sa informacijama o koristima i jedinstvenim karakteristikama proizvoda mogu doprineti boljem pozicioniranju istih na tržištu. Pomoću ovih informacija mogu se takođe identifikovati nove šanse za plasiranje proizvoda. Još jedna od prednosti psihografske segmentacije odnosi se na kreiranje odgovarajuće propagandne poruke, s obzirom da marketari mogu uvidom u stil života potrošača da odaberu muziku, simbole ili efekte koji se najbolje uklapaju u sliku istog. Na navedeno se može nadovezati značaj psihografske segmentacije za kreiranje celokupne marketing strategije preduzeća. Konačno, poznavanje stila života ciljnih potrošača omogućava marketarima da generišu znanja vezana za pitanje zašto potrošači koriste ili ne koriste određeni proizvod ili brend.

Kada je u pitanju bihevioralna segmentacija, Goyat (2011) navodi da se ista bazira na realnom ponašanju koje potrošač ispoljava prema određenom proizvodu. Prema autorima Kotler i Keller (2017), bihevioralna segmentacija polazi od potreba i koristi potrošača, njihovih uloga u odlučivanju i varijabli povezanih sa korisnicima i upotrebom proizvoda. Naime, različiti potrošači imaju različite potrebe i očekuju različite koristi od iste kupovine. Primera radi, jedan potrošač može prilikom kupovine automobila očekivati da isti bude pouzdan, drugi očekuje da bude praktičan ili da ne zagađuje previše životnu okolinu, dok treći posmatra auto kao statusni simbol. Potrošači mogu koristiti isti proizvod u drugačije svrhe i mogu zahtevati mnoštvo različitih koristi od najjednostavnijih proizvoda (James i dr., 2010). Kada se posmatraju uloge u odlučivanju, potrošači tokom kupovine menjaju uloge kao što su inicijator kupovine, uticajna osoba, donosilac odluke, kupac ili korisnik proizvoda ili usluge. Konačno, varijable poput prilika, statusa korisnika, stope upotrebe, faze spremnosti potrošača, statusa lojalnosti ili stava mogu poslužiti kao dobra polazna osnova za segmentaciju potrošača. Primera radi, posmatranjem prilika može se uvideti u kojim prilikama potrošači kupuju ili koriste proizvod, dok analiza statusa korisnika pruža osnovu za kreiranje marketing strategija usmerenih ka potencijalnim, novim ili redovnim korisnicima.

### **Primena psihografskih tehnika merenja stila života u tržišnim istraživanjima**

Psihografske tehnike merenja stila života razvijene su u cilju preciznijeg segmentiranja potrošača polazeći od stila života koji vode. Primenom psihografskih tehnika, preduzeća mogu da identifikuju potrošače koji često koriste njihove proizvode i usluge i mogu bolje da razumeju odnos potrošača i brenda kao i koristi koje potrošač očekuje od istog (Solomon, 2018). Reč je o veoma važnom području istraživanja tržišta, budući da je u savremenom marketingu neophodno da se analizira psihografski profil potrošača u funkciji boljeg prilagođavanja marketing miksa potrebama ciljnih segmenata. Jedan od najčešćih načina merenja stila života potrošača odnosi se na AIO psihografsku tehniku autora Wells i Tigert (1971). AIO tehnika omogućava istraživanje

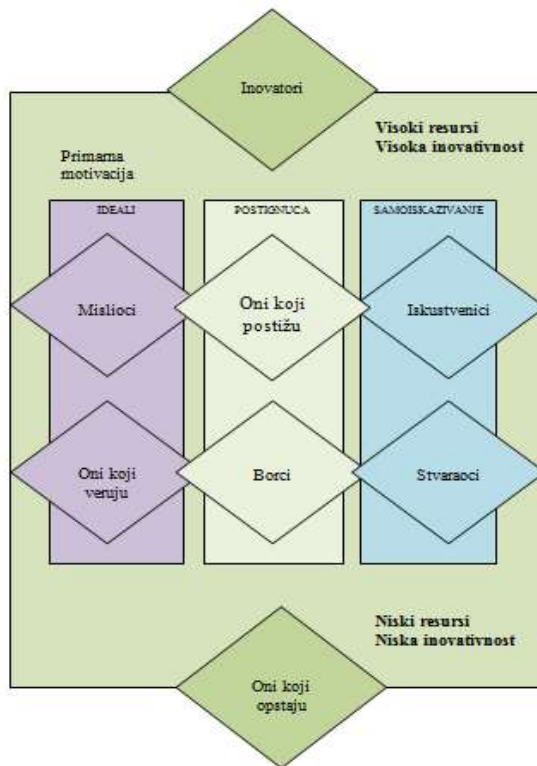
stila života potrošača na osnovu analize njihovih aktivnosti, interesovanja i mišljenja, uz uvažavanje demografskih karakteristika poput starosti, prihoda, obrazovanja i dr. Aktivnosti se odnose na to šta potrošač radi, kako provodi svoje vreme, koje proizvode kupuje, interesovanja podrazumevaju preferencije i prioritete potrošača vezano za porodicu, posao ili potrošnju, dok se mišljenjima ispoljavaju pogledi i osećanja prema svetskim dešavanjima, ekonomskoj situaciji, društvenim događajima, životnoj sredini i sl. (tabela 1) (Maričić, 2011). Merenje stila života pomoću navedenih AIO komponenti viši se sprovođenjem upitnika koji obuhvata veliki broj različitih pitanja sa kojima potrošači iskazuju svoj stepen slaganja ili neslaganja, na osnovu čega se utvrđuje kako potrošači provode vreme, šta smatraju interesantnim i važnim i kako vide sebe i svet oko sebe (Solomon et al., 2016). AIO tehnika je vrlo značajna i pogodna za analizu stila života jer se bazira na racionalnim, bihevioralnim i konkretnim varijablama i pruža sveukupan uvid u profil i ponašanje potrošača (prilagođeno prema: Gonzalez i Bello, 2002), precizno određuje tržišne segmente, fleksibilna je za upotrebu i omogućava bolje pozicioniranje proizvoda na tržištu (Kovač-Žnideržić i Marić, 2007), ali joj se zamera subjektivnost i preopširnost.

**Tabela 1** AIO komponente stila života

AKTIVNOSTI	INTERESOVANJA	MIŠLJENJA	DEMOGRAFIJA
Posao	Porodica	O sebi	Starost
Hobiji	Kuća	Društvena pitanja	Obrazovanje
Društvena dešavanja	Posao	Politika	Prihod
Odmor	Zajednica	Poslovanje	Zanimanje
Zabava	Rekreacija	Ekonomija	Veličina porodice
Članstvo u klubu	Moda	Obrazovanje	Mesto stanovanja
Zajednica	Hrana	Proizvodi	Geografija
Kupovina	Mediji	Budućnost	Veličina grada
Sport	Postignuća	Kultura	Faza u životnom ciklusu

*Izvor:* Plummer, J.T. (1974). The Concept and Application of Life Style Segmentation. Journal of Marketing, 38(1), str. 34

Još jedna od poznatih psihografskih tehnika merenja stila života jeste LOV tehnika. Originalna LOV studija koja je sprovedena na uzorku od oko 2,270 ispitanika pokazala je da se između segmenata potrošača sličnih demografskih karakteristika mogu javiti značajne razlike u pogledu vrednosti koje su im bitne u životu i shodno tome proizvoda koje kupuju kako bi te vrednosti održali. LOV metodologija se zasniva na devet vrednosti kao što su samopoštovanje, bezbednost, bliski odnosi sa drugima, osećaj postignuća, samoispunjenost, osećaj pripadanja, poštovanje, zabava i uživanje u životu i uzbuđenje (Kahle i dr., 1986). Analiza stila života primenom LOV tehnike vrši se tako što se od ispitanika traži da identifikuju dve najvažnije vrednosti u životu ili da rangiraju vrednosti. Tako će, na primer, ispitanici kojima su bitni bliski odnosi sa drugima verovatno imati puno prijatelja, oni koji vrednuju postignuće imaće dobar posao ili visoku platu i sl. Iako nije toliko poznata kao VALS ili AIO, LOV tehnika merenja stila života se pokazala korisnom u mnogim kontekstima ponašanja potrošača (Madrigal, 1995; Swinyard, 1998; Watkins i Gnoth, 2005; Marchand i Khallaayoune, 2010; Kim i dr., 2015; Gurel-Atay i dr., 2019). U poređenju sa VALS tehnikom, LOV se više fokusira na samo ponašanje potrošača a ne samo demografske karakteristike istog i lakša je za sprovođenje i analizu podataka (Kahle i Kennedy, 1988), dok se sa druge strane ističe da je VALS samostalno odnosno bez uključivanja dodatnih demografskih varijabli bolja tehnika za analizu stila života (Novak i McEvoy, 1990).



Slika 1 VALS 2 segmentacija

Izvor: Kotler, P., Keller, K. L., Brady, M., Goodman, M., Hansen, T. (2009). Marketing management. Harlow: Pearson Education Limited, str. 350

Konačno, VALS metodologija je jedna od najpoznatijih psihografskih tehnika merenja stila života. Originalna VALS studija sprovedena je pomoću upitnika sa 800 pitanja koja se odnose na demografske podatke, lični život (finansijske aktivnosti i navike) i percipiranu vrednost (stavove i verovanja), da bi se isti kasnije smanjio na svega 35 psihografskih i četiri demografska pitanja i dobio naziv VALS 2 (Valentine & Powers, 2013). Pomoću navedenih pitanja potrošači se mogu grupisati u određene grupe stila života ili VALS 2 tipove koji su prikazani na slici 1.

Segmenti potrošača obuhvaćeni VALS 2 metodologijom mogu se opisati na sledeći način (Mothersbaugh i Hawkins, 2016):

- inovatori: ovaj segment obuhvata uspešne, sofisticirane, aktivne osobe koje poseduju značajne resurse, motivišu ih postignuća i samoiskazivanje, bitna im je slika koju imaju u društvu, otvoreni su za nove proizvode, ideje i tehnologije;
- mislioci i oni koji veruju: ovi segmenti svoje odluke baziraju na idealima ili idealizovanim kriterijumima kao što su integritet ili tradicija. Mislioci su zreli, zadovoljni ljudi koji cene red, odgovornost i znanje, dobro su informisani o dešavanjima u svetu i društvu, poštuju status quo ali su otvoreni za nove ideje i promene, a prilikom kupovine vode se funkcionalnošću, vrednošću i trajnošću proizvoda. S druge strane, oni koji veruju su konzervativni ljudi koji svoja verovanja baziraju na tradicionalnim kodovima poput porodice, crkve ili zajednice, prate ustanovljenu rutinu, kao potrošači su lojalni i oprezni a ispoljavaju averziju prema promenama i novoj tehnologiji;
- oni koji postizu i borci su motivisani postignućima a svojim izborima teže da unaprede poziciju u društvu ili postanu deo neke poželjnije grupe. Oni koji postizu su uspešni, orijentisani ka karijeri i poslu, a bitni su im stabilnost, predvidivost i intimnost. Ovi potrošači poštuju autoritet, posvećeni su porodici i poslu i prilikom kupovine biraju

proizvode koji će poboljšati njihovu sliku u društvu. S druge strane, borcima je bitan stil i trend. Uglavnom nemaju dovoljno novca za svoje potrebe i stoga preferiraju proizvode koji odražavaju kupovinu bogatih ljudi;

- iskustvenici i stvaraoci su motivisani potrebom za samoiskazivanjem. Iskustvenici su mladi i impulsivni, teže raznovrsnosti, uzbuđenju i riziku, većinu svojih prihoda troše na oblačenje, brzu hranu, tehnologiju. Stvaraoci su praktični, imaju razvijene veštine za pravljenje stvari i upravo se iskazuju svojim radom. Često kupuju praktične proizvode kao što su alati ili mašine, sumnjičavi su po pitanju novih ideja i konzervativni su u pogledu politike;
- oni koji opstaju žive sa ograničenim prihodima, kupuju poznate proizvode koji su provereni, prilikom kupovine se vode cenom a najveća briga u životu su im sigurnost i zdravlje porodice.

Klasifikacija prethodno navedenih segmenata potrošača vrši se na osnovu dimenzija primarna motivacija i resursi čija kombinacija određuje način ponašanja potrošača na tržištu. Kada se posmatra primarna motivacija, klasifikacija potrošača se vrši u zavisnosti od toga da li su isti motivisani idealima, postignućima ili samoiskazivanjem, pri čemu se prvi segment potrošača vodi sopstvenim verovanjima i principima, drugi segment teži određenom društvenom statusu i pod uticajem je mišljenja okoline, dok poslednji segment čine potrošači koji žele da iskažu svoju individualnost u odlučivanju. Što se tiče resursa kojima potrošači raspolažu, isti se mogu posmatrati u psihološkom, demografskom ili materijalnom smislu i mogu se kretati od visokih do niskih.

U pogledu prednosti i nedostataka, VALS 2 tehnika pruža mogućnost segmentacije tržišta, ocenu veličine tržišta, poziciju proizvoda i usluge, obezbeđuje ideje za propagandne teme i sl. (Senić i Senić, 2016), dok s druge strane istraživači nemaju mogućnost pristupa načinu merenja na kome se bazira tehnika, obuhvata više vrednosti u odnosu na LOV, pa je upitnik duži za popunjavanje i dr. (Weinstein i Cahill, 2006).

### **Empirijska analiza stila života potrošača u Srbiji**

Polazeći od značaja psihografske analize za precizniju i detaljniju analizu ponašanja potrošača, u nastavku rada biće prikazani rezultati preliminarnog empirijskog istraživanja sprovedenog u cilju identifikovanja aktivnosti, interesovanja i mišljenja koje prevladavaju kod potrošača u Srbiji odnosno koje isti preferiraju, sagledane u kontekstu kupovnog ponašanja. U skladu sa navedenim, u radu je primenjena AIO psihografska tehnika na uzorku od 219 ispitanika sa područja grada Kragujevca primenom metoda ankete, putem upitnika koji obuhvata 22 konstatacije koje se odnose na AIO komponente stila života potrošača i 6 demografskih pitanja. Konstatacije su merene na petostepenoj Likertovoj skali a preuzete su i prilagođene od relevantnih autora (Wells i Tigert, 1971; Roberts i Wortzel, 1979; Tai i Tam, 1997; Kwan i dr., 2008; Horng i dr, 2013; Kim i Kim, 2018). Anketirani uzorak od 219 ispitanika strukturiran je na sledeći način:

- 107 ispitanika (48,9%) je ženskog a 112 ispitanika (51,1%) muškog pola;
- najbroniju starosnu kategoriju u uzorku čine ispitanici koji imaju između 18 i 25 godina (68 ispitanika, odnosno 31.1%), zatim slede ispitanici koji imaju između 26 i 35 godina (62 ispitanika tj. 28,3%), 44 ispitanika pripada starosnom segmentu od 36 do 45 godina (20,1%), između 46 i 55 godina ima 33 ispitanika (15,1%), dok je najmanje onih koji imaju 56 ili više godina (12 tj. 5,5%);

- prema stepenu obrazovanja, u uzorku dominiraju ispitanici sa višim ili visokim obrazovanjem (64.5%), dok ispitanici sa srednjim obrazovanjem čine 36,5% uzorka;
- u uzorku je najviše zaposlenih ispitanika (131 tj. 59,8%), nezaposlenih ima 20 (9,1%), nešto više je studenata (57 ili 26) dok je najmanji broj penzionera (11 ili 5%);
- u uzorku dominiraju ispitanici iz grada (153 ili 69,9%), manji broj se izjasnio da živi u prigradskom naselju (42 tj. 19,2%), dok je najmanje ispitanika sa sela (24 ili 11%).

Analiza prikupljenih primarnih podataka izvršena je u statističkom paketu SPSS 20. Analizom podataka izračunate su aritmetičke sredine i standardne devijacije kao mere deskriptivne statistike (Janes, 1999). Dobijene vrednosti navedenih pokazatelja prikazane su u tabeli 1.

**Tabela 1** Vrednosti mera deskriptivne statistike za AIO komponente stila života potrošača

Konstatacije	M	SD
<i>Aktivnosti</i>		
1. Često gledam najave sniženja na reklamama.	3,40	1,33
2. Provodim dosta vremena razgovarajući sa prijateljima o brendovima.	<u>2,57</u>	1,29
3. Pre kupovine pravim spisak neophodnih stvari.	3,56	1,29
4. Primetim kada se za proizvode koje kupujem redovno promeni cena.	3,72	1,28
5. Prilikom kupovine trudim se da uštedim što više mogu.	3,86	<b>1,01</b>
6. Često kupujem u istoj prodavnici.	<b>4,27</b>	<u>1,80</u>
7. Idem u kupovinu u slobodno vreme.	3,54	1,24
<i>Interesovanja</i>		
8. Volim da platim gotovinom potrošna dobra.	3,72	1,25
9. Spreman sam da platim malo višu cenu za proizvode koji štite životnu okolinu.	3,61	<b>1,10</b>
10. Preferiram strane u odnosu na domaće brendove.	<u>2,72</u>	1,11
11. Volim praktične proizvode.	4,33	<u>1,82</u>
12. Volim da kupujem u prodavnicama sa dobrom uslugom.	<b>4,53</b>	1,72
13. Preferiram brendirane proizvode.	3,05	1,20
<i>Mišljenja</i>		
14. Kupovina trajnih proizvoda (kuća, automobil) na kredit je pametna.	3,20	1,28
15. Osoba može da uštedi dosta novca ako se cenjka dok kupuje.	3,12	1,17
16. Za svaku veću kupovinu muž i žena bi trebalo zajedno da odluče šta će se kupiti.	<b>4,49</b>	1,77
17. Mislim da je prihvatljivo platiti višu cenu za proizvode dobrog kvaliteta.	4,46	1,70
18. Mislim da su proizvodi koje preporučuju eksperti pouzdaniji.	3,30	<b>1,01</b>
19. Verujem u svoju procenu prilikom izbora proizvoda.	4,24	1,72
20. Bolje je potrošiti više na nešto što zaista želimo nego se zadovoljiti drugim proizvodom.	4,17	<u>1,92</u>
21. Kvalitet stranih brendova je obično bolji od kvaliteta domaćih brendova.	3,29	1,06
22. Visoka cena je odraz visokog kvaliteta.	<u>2,75</u>	1,09

M: aritmetička sredina; SD: standardna devijacija

Izvor: autori

Na osnovu vrednosti aritmetičkih sredina prikazanih u tabeli 1 može se videti da u pogledu aktivnosti ispitanici najviše preferiraju da kupuju u istoj prodavnici (M=4,27), trude se da uštede

prilikom kupovine ( $M=3,86$ ), nešto slabije primećuju promenu cena proizvoda koje redovno kupuju ( $M=3,72$ ), uglavnom prave spisak neophodnih stvari pre kupovine ( $M=3,56$ ) i kupuju u slobodno vreme ( $M=3,54$ ), ne prate previše često najave sniženja na reklamama ( $M=3,40$ ) a najređe provode dosta vremena u razgovoru sa prijateljima o proizvodima i brendovima ( $M=2,57$ ). Kada je u pitanju stepen slaganja stavova ispitanika, najniža vrednost standardne devijacije iz tabele pokazuje da se stavovi ispitanika najviše slažu u pogledu uštede prilikom kupovine ( $SD=1,01$ ), dok se najniži stepen slaganja stavova ispitanika javlja u pogledu česte kupovine u istoj prodavnici ( $SD=1,80$ ).

Što se tiče komponente interesovanja, ispitanici su ispoljili najjače interesovanje ka kupovini u prodavnicama sa dobrom uslugom ( $M=4,53$ ) i praktičnim proizvodima ( $M=4,33$ ), slabije preferiraju plaćanje gotovinom ( $M=3,72$ ) i izdvajanje nešto veće količine novca za kupovinu proizvoda koji štite životnu okolinu ( $M=3,61$ ), dok su najslabije zainteresovani za brendirane proizvode ( $M=3,05$ ) i strane brendove ( $M=2,72$ ). Ispitanici se najviše slažu u pogledu izdvajanja novca za proizvode koji štite životnu okolinu ( $SD=1,10$ ) i preferencije stranih u odnosu na domaće brendove ( $SD=1,11$ ).

Kada se posmatra poslednja AIO komponenta stila života, ispitanici su najviše mišljenja da bi muž i žena trebalo zajedno da odlučuju o kupovini ( $M=4,49$ ), zatim da je prihvatljivo platiti više za kvalitetne proizvode ( $M=4,46$ ), da se mogu osloniti na sopstvenu procenu prilikom izbora proizvoda ( $M=4,24$ ), kao i da je bolje potrošiti više za željeni proizvod nego se zadovoljiti drugim izborom ( $M=4,17$ ), dok najmanje dele mišljenje da je visoka cena odraz visokog kvaliteta ( $M=2,75$ ). Kada se posmatra homogenost stavova, uočava se da se stavovi ispitanika najviše slažu u pogledu pouzdanosti proizvoda koje preporučuju eksperti ( $SD=1,01$ ), boljeg kvaliteta stranih u odnosu na domaće brendove ( $SD=1,06$ ) i visoke cene kao odraza visokog kvaliteta proizvoda ( $SD=1,09$ ), dok se između ispitanika najslabije deli mišljenje vezano za davanje veće količine novca za proizvod koji zaista žele u odnosu na kupovinu nekog drugog proizvoda ( $SD=1,92$ ).

## Zaključak

Istraživanje tržišta kao sistematski proces prikupljanja podataka o tržištu nabavke i prodaje predstavlja osnovu za praćenje tržišnih promena i prilagođavanja marketing miksa istim kako bi se održala ili unapredila konkurentna pozicija. Drugim rečima, istraživanje tržišta predstavlja proaktivni pristup preduzeća promenama u poslovnom okruženju. Shodno navedenom, istraživanje tržišta je od ključnog značaja za formulisanje uspešne poslovne strategije, održavanje profitabilnih odnosa sa potrošačima i poslovnim partnerima, kao i pružanje adekvatnog odgovora na aktivnosti konkurenata. Strategija segmentacije tržišta zajedno sa strategijom diferenciranja proizvoda predstavlja nezaobilaznu osnovu istraživanja tržišta. Suštinski značaj segmentacije tržišta ogleda se u identifikovanju profitabilnih segmenata potrošača sa kojima bi preduzeće trebalo da ostvari saradnju, polazeći od potreba koje dele potrošači tog segmenta i mogućnostima preduzeća da svojim marketing miksom odgovori na iste. Što je ponuda preduzeća usklađenija sa potrebama targetiranih segmenata potrošača, veće su šanse za pružanje dodatne vrednosti koja omogućava da se ostvare dugoročni, profitabilni odnosi sa potrošačima i održiva konkurentna prednost na tržištu. Za segmentaciju se mogu koristiti različiti kriterijumi, od kojih se po značaju naročito izdvaja psihografska analiza. Razlog tome je što psihografija omogućava da se kombinacijom demografskih i psihografskih varijabli potrošači preciznije segmentiraju na osnovu stila života koji vode. Na taj način preduzeća ostvaruju detaljniji uvid u profil potrošača, što im omogućava da bolje prilagode svoju marketing strategiju ciljnim segmentima. Suština psihografije



se zapravo ogleda u tome što ista daje odgovor na pitanje zašto se potrošači ponašaju na određeni način odnosno koji su motivi u pozadini njihovih kupovnih odluka.

Uvažavajući prethodno ukazan značaj psihografske analize za segmentiranje potrošača, u radu je sprovedena i preliminarna empirijska studija u cilju identifikovanja aktivnosti, interesovanja i mišljenja koje preferiraju srpski potrošači. U te svrhe primenjena je AIO psihografska tehnika merenja stila života putem upitnika kojim su obuhvaćene konstatacije koje se odnose na komponente navedene tehnike. Putem deskriptivne statističke analize utvrđeno je da potrošači u Srbiji uglavnom preferiraju da kupuju u istoj prodavnici, trude se da uštede prilikom kupovine, nešto ređe prave spisak pre kupovine i prate sniženja na reklamama, dok najređe provode dosta vremena razgovarajući sa prijateljima o proizvodima i brendovima. Najjače interesovanje potrošači u Srbiji ispoljavaju ka kupovini u prodavnicama sa dobrom uslugom i praktičnim proizvodima, interesovanje slabi u pogledu plaćanja gotovinom i izdvajanja veće količine novca za kupovinu proizvoda koji štite životnu okolinu, dok se najslabije interesovanje javlja za brendiranim proizvodima i stranim brendovima. Mišljenje koje prevladava kod potrošača vezuje se za zajedničko odlučivanje supružnika o kupovini, nešto slabije su potrošači mišljenja da je prihvatljivo platiti više za kvalitetne proizvode, da su proizvodi koje preporučuju eksperti pouzdaniji ili da se mogu osloniti na svoju procenu prilikom izbora proizvoda, dok uglavnom ne smatraju da je pametno kupovati trajne proizvode na kredit, da se cenjanjem može uštedeti novac ili da je visoka cena odraz visokog kvaliteta.

Teorijska i empirijska analiza u radu pruža nekoliko doprinosa. U naučnom smislu, osim što govori o značaju strategije segmentacije tržišta generalno, rad pruža koristan uvid u različite kriterijume segmentacije, a naročito u psihografski kriterijum kome je u domaćoj literaturi nedovoljno posvećena pažnja, kako teorijski tako i praktično. U skladu sa tim, u radu su na sistematičan način obrađene najvažnije psihografske tehnike merenja stila života potrošača. Na navedeno se mogu nadovezati praktične implikacije rada koje proizilaze iz sprovedene empirijske studije. Naime, rezultati studije omogućavaju da se sagledaju aktivnosti koje srpski potrošači najčešće preduzimaju prilikom kupovine, kao i interesovanja i mišljenja koja ispoljavaju vezano za proizvode, što može pomoći menadžmentu preduzeća prilikom donošenja poslovnih odluka.

Uprkos doprinosima, evidentna su ograničenja rada. Pre svega, u radu je primenjena pojednostavljena analiza stila života potrošača sagledavanjem aktivnosti, interesovanja i mišljenja koje prevladavaju kod potrošača, a ne klasičan psihografski pristup koji se bazira na faktorskoj i klaster analizi. Takođe, studija je sprovedena na malom uzorku ispitanika. Shodno navedenom, preporuka za naredna istraživanja je da se prilikom analize stila života potrošača autori oslone na prethodno naveden psihografski pristup za identifikovanje i praćenje ponašanja potrošača koji vode drugačiji stil života u procesu kupovine u cilju dobijanja preciznijih i detaljnijih informacija.

## Literatura

- Abratt, R. (1993). Market segmentation practices of industrial marketers. *Industrial marketing management*, 22(2), 79-84.
- Aghdaie, M. H., Alimardani, M. (2015). Target market selection based on market segment evaluation: a multiple attribute decision making approach. *International Journal of Operational Research*, 24(3), 262-278.
- Anđelković, S. (2001). Ponašanje potrošača u marketing istraživanjima, Beograd: VPŠ.
- Boone, L. E., Kurtz, D. L., Berston, S. (2019). *Contemporary business*. New York: John Wiley & Sons.
- Camilleri M. A. (2018). Market segmentation, targeting and positioning. In: M. A. Camilleri (ed.), *Travel marketing, tourism economics and the airline product*. Tourism, hospitality & event management. Berlin: Springer.

- Chaney, D. (1996). *Lifestyles: key ideas*. London: Routledge.
- Demby, E. H. (1994). Psychographics revisited: the birth of a technique. *Marketing Research*, 6(2), 26-29.
- Dolnicar, S., Grün, B., Leisch, F. (2018). *Market segmentation analysis: understanding it, doing it, and making it useful*. Berlin: Springer.
- Đorđević, A. (2013). Značaj informacija za korisnike turističkih usluga u odlučivanju o putovanju. *Marketing*, 44(1), 75-85.
- Đorđević, A., Marinković, V. (2019). *Upravljanje potrošačima: pristup baziran na vrednosti*. Beograd: Ekonomski fakultet.
- Fornell, C., Johnson, M., Anderson, W., Cha, J, Bryant, B. (1996). The American customer satisfaction index: nature, purpose and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7-18.
- Gonzalez, A. M., Bello, L. (2002). The construct "lifestyle" in market segmentation: the behaviour of tourist consumers. *European journal of marketing*, 36(1/2), 51-85.
- Gonzalez-Benito, O., Gonzalez-Benito, J. (2005). The role of geodemographic segmentation in retail location strategy. *International Journal of Market Research*, 47(3), 295-316.
- Goyat, S. (2011). The basis of market segmentation: a critical review of literature. *European Journal of Business and Management*, 3(9), 45-54.
- Gurel-Atay, E., Kahle, L. R., Lengler, J. B., Kim, C. H. (2019). A comparison and contrasting of the List of Values and the Schwartz Value Scale. In: E. Gurel-Atay & L. R. Kahle (eds.), *Consumer Social Values*, 15th chapter. London: Routledge.
- Hanić, H. (2003). *Istraživanje tržišta i marketing informacioni sistem*. Beograd: Ekonomski fakultet.
- Hornig, J. S., Su, C. S., So, S. I. A. (2013). Segmenting food festival visitors: applying the theory of planned behavior and lifestyle. *Journal of Convention & Event Tourism*, 14(3), 193-216.
- James, V. K., Chang, S. W. Oliveira-Castro, J. M., Pallister, J. (2010). Market segmentation in behavioral perspective. *Journal of organizational behavior management*, 30(2), 176-198.
- Jang, S. C., Morrison, A. M., T O'Leary, J. (2002). Benefit segmentation of Japanese pleasure travelers to the USA and Canada: selecting target markets based on the profitability and risk of individual market segments. *Tourism management*, 23(4), 367-378.
- Janes, J. (1999). Descriptive statistics: where they sit and how they fall. *Library hi tech*, 17(4), 402-409.
- Kahle, L. R., Beatty, S. E., Homer, P. (1986). Alternative measurement approaches to consumer values: the list of values (LOV) and values and life style (VALS). *Journal of consumer research*, 13(3), 405-409.
- Kahle, L. R., Kennedy, P. (1988). Using the list of values (LOV) to understand consumers. *Journal of Services Marketing*, 2(4), 49-56.
- Kim, M., Kim, C. (2018). Lifestyle and travel motivation of the elderly in South Korea: baseline characteristics and the relationship between demographic factors. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 21(3), 1-24.
- Kim, H., Lee, S., Uysal, M., Kim, J., Ahn, K. (2015). Nature-based tourism: motivation and subjective well-being. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(sup1), S76-S96.
- Konu, H., Laukkanen, T., Komppula, R. (2011). Using ski destination choice criteria to segment Finnish ski resort customers. *Tourism Management*, 32(5), 1096-1105.
- Kotler, P., Keller, K. L. (2017). *Marketing management*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., Keller, K. L., Brady, M., Goodman, M., Hansen, T. (2009). *Marketing management*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Kovač-Žnideržić, R., Marić, D. (2007). *Društvene determinante ponašanja potrošača*. Subotica: Ekonomski fakultet.
- Kucukemiroglu, O. (1999). Market segmentation by using consumer lifestyle dimensions and ethnocentrism: an empirical study. *European Journal of Marketing*, 33(5/6), 470-487.

- Kwan, C. Y., Yeung, K. W., Au, K. F. (2008). Relationships between consumer decision-making styles and lifestyle characteristics: young fashion consumers in China. *Journal of the Textile Institute*, 99(3), 193-209.
- Lin, C. F. (2002). Segmenting customer brand preference: demographic or psychographic. *Journal of Product & Brand Management*, 11(4), 249-268.
- Madrigal, R. (1995). Personal values, traveler personality type, and leisure travel style. *Journal of Leisure Research*, 27(2), 125-142.
- Malhotra, N., Nunan, D., Birks, D. (2017). *Marketing Research: An Applied Approach*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Marchand, J., Khallaayoune, Z. (2010). 'LOV' and the big screen: a value-system segmentation of movie goers. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 18(3-4), 177-188.
- Maričić, B. (2011). *Ponašanje potrošača*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta.
- Marinković, V., Savović, S. (2009). Marketinški pokazatelji atraktivnosti tržišta i konkurentnosti ciljnih preduzeća. *Marketing*, 40(4), 221-232.
- McDonald, M., Dunbar, I. (2012). *Market segmentation: how to do it and how to profit from it*. New York: John Wiley & Sons.
- Milislavljević, M., Maričić, M., Gligorijević, M. (2012). *Osnovi marketinga*. Beograd: Ekonomski fakultet.
- Mothersbaugh, D. L., Hawkins, D. I. (2016). *Consumer behavior: Building marketing strategy*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Novak, T. P., MacEvoy, B. (1990). On comparing alternative segmentation schemes: the list of values (LOV) and values and life styles (VALS). *Journal of consumer research*, 17(1), 105-109.
- Oh, H., Parks, S. C., Demicco, F. J. (2002). Age-and gender-based market segmentation: a structural understanding. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 3(1), 1-20.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of Retailing*, 64, 12-40.
- Perreault, W. D., McCarthy, E. J. (2002). *Basic marketing: a global managerial approach*. London: McGraw-Hill/Irwin.
- Phan, T. C., Rieger, M. O., Wang, M. (2019). Segmentation of financial clients by attitudes and behavior. *International Journal of Bank Marketing*, 37(1), 44-68.
- Plummer, J. T. (1974). The concept and application of life style segmentation: the combination of two useful concepts provides a unique and important view of the market. *Journal of marketing*, 38(1), 33-37.
- Rashid, M., Hassan, M. K. (2009). Customer demographics affecting bank selection criteria, preference, and market segmentation: study on domestic Islamic banks in Bangladesh. *International journal of Business and Management*, 4(6), 131-146.
- Roberts, M. L., Wortzel, L. H. (1979). New life-style determinants of women's food shopping behavior. *Journal of Marketing*, 43(3), 28-39.
- Sarin, S. (2010). Market segmentation and targeting. *Wiley International Encyclopedia of Marketing*, 1-9.
- Senić, R., Senić, V. (2016). *Marketing menadžment u turizmu*. Kragujevac: Ekonomski fakultet.
- Shimp, T.A., Sharma, S. (1987). Consumer ethnocentrism: construction and validation of the CETSCALE. *Journal of Marketing Research*, 24, 280-289.
- Smith, W. R. (1956). Product differentiation and market segmentation as alternative marketing strategies. *Journal of Marketing*, 21(1), 3-8.
- Solomon, M. R. (2018). *Consumer behavior: Buying, having, and being*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S., Hoog, M. K. (2016). *Consumer behaviour: a European perspective*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Solomon, M. R., Marshall, G., Stuart, E. (2018). *Marketing: Real people, Real choices*. Harlow: Pearson Education Limited.

- Susilo, W. H. (2016). An impact of behavioral segmentation to increase consumer loyalty: empirical study in higher education of postgraduate institutions at Jakarta. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229, 183-195.
- Swinyard, W. R. (1998). Shopping mall customer values: the national mall shopper and the list of values. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 5(3), 167-172.
- Tai, S. H., Tam, J. L. (1997). A lifestyle analysis of female consumers in greater China. *Psychology & Marketing*, 14(3), 287-307.
- Tassiopoulos, D., Nuntsu, N., Haydam, N. (2004). Wine tourists in South Africa: a demographic and psychographic study. *Journal of Wine Research*, 15(1), 51-63.
- Valentine, B.D., L. Powers, T. (2013). Generation Y values and lifestyle segments. *Journal of consumer marketing*, 30(7), 597-606.
- Vallespín, M., Molinillo, S., Muñoz-Leiva, F. (2017). Segmentation and explanation of smartphone use for travel planning based on socio-demographic and behavioral variables. *Industrial Management & Data Systems*, 117(3), 605-619.
- Vyncke, P. (2002). Lifestyle segmentation: From attitudes, interests and opinions, to values, aesthetic styles, life visions and media preferences. *European journal of communication*, 17(4), 445-463.
- Watkins, L., Gnoth, J. (2005). Methodological issues in using Kahle's list of values scale for Japanese tourism behaviour. *Journal of Vacation Marketing*, 11(3), 225-233.
- Weinstein, A., Cahill, D. J. (2006). *Lifestyle market segmentation*. London: Routledge.
- Wells, W. Tigert, D. (1971). Activities, interests, and opinions. *Journal of Advertising Research*, 11(4), 27-35.



# UTICAJ KORPORATIVNE DRUŠTVENE ODGOVORNOSTI PREDUZEĆA NA KUPOVINU DOMAĆIH I EVROPSKIH PROIZVODA

Srđan Šapic\* i Jovana Filipović\*\*

Osnovni cilj ovog istraživanja je analiza uticaja korporativne društvene odgovornosti preduzeća na kupovinu domaćih i evropskih proizvoda. Konkretno, analiziran je uticaj četiri vrste korporativne društvene odgovornosti domaćih i evropskih preduzeća koja posluju u Republici Srbiji, i to korporativne društvene odgovornosti usmerene ka potrošačima, zaposlenima, društvenoj zajednici i životnoj sredini. Radi testiranja postavljenih hipoteza, sprovedeno je empirijsko istraživanje, pri čemu je prikupljeno 385 anketa. Konfirmativna faktorska analiza je korišćena radi ispitivanja validnosti konceptualnih modela istraživanja, dok je model strukturalnih jednačina korišćen u cilju testiranja postavljenih hipoteza. Sprovedeno empirijsko istraživanje je pokazalo da sve analizirane aktivnosti korporativne društvene odgovornosti evropskih preduzeća imaju pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu evropskih proizvoda, dok korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka životnoj sredini nema statistički značajan uticaj na kupovinu domaćih proizvoda. Sprovedeno istraživanje ima naučni i praktični doprinos u pogledu pružanja saznanja o faktorima koji utiču na odluke potrošača o kupovini domaćih i evropskih proizvoda, što može biti od velikog značaja za menadžment domaćih i inostranih preduzeća, kao i prilikom kreiranja marketinških strategija i segmentacije potrošača.

**Ključne reči:** korporativna društvena odgovornost, kupovina proizvoda, domaći proizvodi, evropski proizvodi

## Uvodna razmatranja

Uticaj i prisustvo međunarodnih preduzeća u poslovnom okruženju gotovo svih zemalja i velika konkurencija koju one predstavljaju domaćim preduzećima, impliciraju da je od velikog značaja istražiti razloge zbog kojih potrošači kupuju i koriste proizvode ovih i domaćih preduzeća. U ovakvim uslovima dolazi do izražaja značaj razumevanja ponašanja potrošača i faktora koji utiču na njihovo donošenje odluka u pogledu izbora i kupovine domaćih i međunarodnih proizvoda. Pored toga, usled usmerenosti Republike Srbije na trgovinu sa zemljama članicama Evropske Unije i političkih i ekonomskih veza između njih, predmet ovog istraživanja jeste analiza uticaja korporativne društvene odgovornosti domaćih i evropskih preduzeća na kupovinu proizvoda domaćeg i evropskog porekla.

Rad je strukturiran tako da sadrži pet logički povezanih celina. Nakon uvodnih razmatranja, najpre je predstavljena teorijska konceptualizacija korporativne društvene odgovornosti preduzeća. Pored toga, u ovom delu rada su analizirane četiri vrste ovih aktivnosti preduzeća, čiji je uticaj na kupovinu domaćih i evropskih proizvoda predmet istraživanja u ovom radu, kao i hipoteze koje su definisane na osnovu rezultata prethodnih studija. Treća celina rada se odnosi na metodologiju istraživanja, u okviru koje su predstavljeni način prikupljanja podataka, struktura uzorka, kao i korišćene analize u empirijskom istraživanju. Najvažniji deo rada jesu rezultati istraživanja, u okviru kojih su predstavljeni rezultati testiranja hipoteza, na osnovu statističkih analiza prikupljenih podataka, kao i diskusija rezultata. Na

---

\* Redovni profesor, e-mail: ssapic@kg.ac.rs

\*\* Asistent, e-mail: jovanagolo@kg.ac.rs

samom kraju rada su data zaključna razmatranja, kao i ograničenja, implikacije i budući pravci istraživanja.

## Pregled literature

### *Korporativna društvena odgovornost preduzeća*

Nastanak korporativne društvene odgovornosti je proizašao iz potrebe da se uloži napor u cilju rešavanja neadekvatnog korporativnog ponašanja u vezi sa socijalnim pitanjima ili pitanjima koja ne utiču direktno na poslovni rezultat. Takva pitanja uključuju uticaj poslovanja na životnu sredinu, prava radnika i kršenja ljudskih prava izvan preduzeća, a posebno zloupotrebe koje se dešavaju u zemljama u razvoju. Korporativna društvena odgovornost podrazumeva dobrovoljne akcije koje preduzimaju preduzeća kako bi rešila ova pitanja. Mnoge kodekse, smernice i inicijative vezane za ovaj koncept, preduzeća su razvila i usvojila, kako bi dokazala da su posvećena društvenoj odgovornosti. Društvena odgovornost preduzeća je takođe povezana sa filantropskim i dobrotvornim aktivnostima koje ona sprovode kako bi ostavile utisak da su dobri korporativni građani (Adeyeye, 2012).

Implementacija korporativne društvene odgovornosti može stvoriti odnos poverenja između preduzeća i stejkholdera, koji utiče da oni stvore povezanost sa preduzećem, kroz aktivnosti kao što su lojalnost potrošača, investicije akcionara i dobavljača (Sen et al., 2006; Maignan & Ferrell, 2004).

Koncept korporativne društvene odgovornosti je privukao pažnju u više disciplina, uključujući marketing, korporativno upravljanje, strategiju i poslovnu etiku. Relativno široka definicija društveno odgovornog poslovanja je da ono predstavlja „status i aktivnosti preduzeća u odnosu na njegove društvene obaveze“ (Brown & Dacin, 1997, str. 68). Njena široka priroda podrazumeva da korporativna društvena odgovornost uključuje brojne inicijative koje su relevantne za različite stejkholdere, npr. kao što su na primer podrška zajednice, zaposlenih i potrošača (Sen et al., 2006). Dakle, aktivnosti korporativne društvene odgovornosti mogu imati različite oblike, kao što su na primer inicijative vezane za diversifikaciju zaposlenih, programi recikliranja, upotreba zelenih materijala, podrška događajima u zajednici i donacije novca za dobrotvorne svrhe (Sen & Bhattacharya, 2001).

S obzirom na činjenicu da korporativna društvena odgovornost pokriva širok spektar aktivnosti, postoji veliki broj definicija ovog pojma. Kotler i Lee (2005, str. 3) navode da društvena odgovornost preduzeća predstavlja posvećenost preduzeća poboljšanju blagostanja u zajednici kroz diskrecione (tj. doborovoljne) poslovne prakse i doprinos korporativnih resursa. Porter i Kramer (2002) opisuju korporativnu društvenu odgovornost kao oblik korporativne filantropije, koji se može kombinovati sa ekonomskim koristima da bi se obezbedio oblik konkurentne prednosti.

Potrošači očekuju da preduzeća rešavaju socijalne i ekološke probleme, posebno u pogledu proizvoda i usluga koje prodaju. Shodno tome, stavovi o proizvodu i vrednost proizvoda zasnovana na potrošačima (Keller, 1993) su pod uticajem asocijacija koje potrošači imaju o reputaciji proizvoda i usluga preduzeća, kao i percepcija o nivou angažovanja preduzeća u pogledu društvene odgovornosti. Od korporacija se očekuje da budu odgovorne prema društvima u okviru kojih obavljaju svoje poslovne aktivnosti. Ukoliko preduzeće nije „dobar korporativni građanin“, to može uticati negativno na karijere njenih zaposlenih, samo preduzeće i rezultate za sve stejkholdere. U današnjem globalnom konkurentnom okruženju, više nije pitanje da li se preduzeća treba da se uključe u aktivnosti društvene odgovornosti, nego na koji način

preduzeće može oceniti i poboljšati svoje napore kao deo svojih globalnih strategija brendiranja (Madden et al., 2012).

Koncept korporativne društvene odgovornosti je kompleksan i širok pojam, koji obuhvata aktivnosti preduzeća usmerene ka različitim stejkholderima (Sen et al., 2006). Sve veći značaj korporativne društvene odgovornosti implicira da preduzeća moraju uzeti u obzir interese više zainteresovanih strana, tj. stejkholdera, kao i društveni, politički, ekonomski, ekološki i razvojni uticaj svojih aktivnosti. Kada je reč o klasifikaciji korporativne društvene odgovornosti, jednu od najprihvaćenijih u literaturi je izvršio Carroll (1979), navodeći da "društvena odgovornost poslovanja obuhvata ekonomska, pravna, etička i filantropska (diskreciona) očekivanja koja društvo ima od preduzeća". Imajući u vidu različite studije koje imaju u fokusu korporativnu društvenu odgovornost, u ovom radu se proučava uticaj četiri vrste aktivnosti u okviru iste, i to aktivnosti usmerene ka zaposlenima, potrošačima, društvenoj zajednici i životnoj sredini. U skladu sa navedenim, Torres i saradnici (2012) su ustanovili da sve navedene aktivnosti korporativne društvene odgovornosti imaju pozitivan i statistički značajan uticaj na vrednost međunarodnih proizvoda, pri čemu aktivnosti usmerene ka društvenoj zajednici i potrošačima imaju najveći uticaj. U različitim studijama je potvrđen uticaj koji navedene aktivnosti korporativne društvene odgovornosti imaju na stavove i preferencije potrošača, kao i na druge vidove ponašanja potrošača u pogledu kupovine proizvoda (Lim et al., 2018; Wang et al., 2015; Liu et al., 2014; Harjoto & Salas, 2017; Sen et al., 2006; Turker, 2009; Bhattacharya & Sen, 2004; Orlitzky et al., 2003).

### *Korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima*

Potrošači sve više očekuju da se preduzeća ponašaju društveno odgovorno. Preduzeća su toga svesna, s obzirom na činjenicu da stavovi i osećanja potrošača utiču na prodaju proizvoda, cenu akcija i posledično uspeh preduzeća (Steenkamp, 2017, str. 210). Bhattacharya i Sen (2004, str. 14) tvrde da preduzeća moraju da identifikuju šta potrošači smatraju važnim aktivnostima u okviru korporativne društvene odgovornosti i da posvete potrebne resurse takvim aktivnostima.

Aktivnosti i naponi u okviru korporativne društvene odgovornosti koje se odnose na kvalitet proizvoda, istraživanje i inovacije verovatno će imati najveći uticaj na eksterne zainteresovane strane, a posebno potrošače. Napori korporativne društvene odgovornosti koji se odnose na poboljšanje kvaliteta isporučenog proizvoda verovatno će biti vidljivi onima koji donose odluke o kupovini i treba da budu usklađeni sa onim što potrošači traže od preduzeća. Pored toga, kvalitet proizvoda i inovacija mogu signalizirati potrošačima kredibilitet preduzeća (Servaes & Tamayo, 2013). Ova vidljivost i verodostojnost korporativne društvene odgovornosti je pozitivno povezana sa asocijacijama koje potrošači imaju o proizvodu, njihovim stavovima i identifikacijom sa preduzećima (Sen et al., 2006, Bhattacharya & Sen, 2004).

U brojnim studijama koje su različiti autori sproveli, potrošači neprestano izražavaju želju da nagrade preduzeća koja sprovode društveno odgovorne aktivnosti. U skladu sa tim, u određenom broju studija je utvrđen pozitivan efekat koji aktivnosti korporativne društvene odgovornosti preduzeća i njihovih proizvoda usmerenih ka potrošačima imaju na različite aspekte ponašanje potrošača (Torres et al., 2012; Yang & Basile, 2019; Page & Fearn, 2005; Sen et al., 2006, Bhattacharya & Sen, 2004).



### ***Korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici***

Korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici odnosi se na aktivnosti koje doprinose dobrobiti društva (Turker, 2009). Mohr i saradnici (2001) su utvrdili da se preduzeća suočavaju sa sve većim pritiskom da se ponašaju društveno odgovorno prema široj društvenoj zajednici, kako bi održala profitabilnost. Aktivnosti društveno odgovornog poslovanja usmerene prema zajednici nesumnjivo utiču pozitivno na kredibilitet preduzeća (Du et al., 2007; Vlachos et al., 2009), jer ove inicijative jasno prevazilaze direktne interese preduzeća. One uključuju aktivnosti kao što su filantropija, doprinosi usmereni ka dobrobiti celokupnog društva, kao i promociju kulture i održivi razvoj (Liu et al., 2014).

Odgovornost koju preduzeća imaju prema društvu je u središtu mnogih programa korporativne društvene odgovornosti. Kod ovih aktivnosti, naglasak je na pružanju preduzeća društvu, putem socijalnih projekata za ljude kojima je to potrebno (npr. siromašni, invalidi, nezaposleni i bolesni). Neke od aktivnosti koje se najčešće koriste su finansijske i dobrotvorne donacije proizvoda i korporativno volontiranje. Preduzeća mogu da podstiču svoje zaposlene da učestvuju u socijalnim projektima tokom radnog vremena (Öberseder et al., 2013).

U određenim studijama je dokazan uticaj korporativne društvene odgovornosti usmerene ka društvenoj zajednici na određene aspekte ponašanja potrošača. Konkretno, Torres i saradnici (2012) su dokazali da aktivnosti korporativne društvene odgovornosti usmerene ka društvenoj zajednici imaju veoma jak, pozitivan uticaj na kapital, tj. vrednost globalnih proizvoda, iz perspektive potrošača. Singh i saradnici (2008) su pokazali da društveno odgovorno poslovanje koje ima za cilj poboljšanje društvenih interesa ima pozitivan uticaj na imidž proizvoda, u studiji koja uključuje nekoliko poznatih svetskih proizvoda.

### ***Korporativna društvena odgovornost usmerena ka zaposlenima***

Većina diskusija u oblasti korporativne društvene odgovornosti se bavi pitanjima koja se odnose na eksterni uticaj ovih aktivnosti (npr. očuvanje životne sredine ili učešće preduzeća u zajednicama u kojima posluju), dok je koncept interne društvene odgovornosti relativno zanemaren (Aguilera et al., 2007). Interna korporativna društvena odgovornost se odnosi na to kako preduzeća odgovaraju i sprovode svoje odgovornosti u vezi sa zaposlenima, tj. na koji način se bave sferom radnih odnosa. Drugim rečima, interna korporativna društvena odgovornost obuhvata politiku i postupke preduzeća koji su povezani sa psihološkim i fiziološkim blagostanjem zaposlenih (Turker, 2009; Shen & Jiu Hua Zhu, 2011).

Omogućavanje zaposlenima dobrih uslova rada i dobro postupanje s njima dovodi do većeg zadovoljstva radnika, a samim tim i do njihove veće produktivnosti (Aguilera et al., 2007). Kao rezultat toga, korporacije stavljaju glavni fokus u svojoj strategiji društveno odgovornog poslovanja na zaposlene. Jedna od osnovnih aktivnosti u ovoj oblasti uključuje davanje dugoročne perspektive zaposlenja u dobrom radnom okruženju. Ovo obuhvata nekoliko karakteristika: dobra radna klima; okruženje koje motiviše zaposlene; šef koji sluša zaposlene, uključuje ih u odluke i sluša njihove probleme; pružanje zaštite i zdravlja na radu; poštovanje ljudskih prava, što je blisko povezano sa pitanjima nediskriminacije i različitosti (Öberseder et al., 2013).

Društveno odgovorne aktivnosti preduzeća u odnosima sa zaposlenima ili korporativnom upravljanju mogu biti manje vidljive za spoljne aktere kao što su potrošači (Brammer & Pavelin, 2006), ili mogu imati manji uticaj na potrošače prilikom kupovine proizvoda (Page & Fearn, 2005), nego aktivnosti i inicijative usmerene ka društvenoj zajednici. Međutim, one svakako imaju uticaj na stavove potrošača o samom preduzeću i njegovim proizvodima. Iz tog razloga, ovo pitanje je

bilo predmet studije čiji su autori Torres i saradnici (2012), u kojoj je dokazan pozitivan i veoma jak uticaj koji aktivnosti korporativne društvene odgovornosti usmerene ka zaposlenima imaju na stavove potrošača o globalnim i međunarodnim proizvodima.

### *Korporativna društvena odgovornost usmerena ka životnoj sredini*

Brojni stejkholderi sve više vrše pritisak na međunarodna i globalna preduzeća da se uključe u društvenu, konkretno u ekološku odgovornost. Ekološka održivost mogla bi postati glavni izazov za društvenu odgovornost preduzeća. Stoga, menadžeri moraju biti u stanju da utvrde kako njihova preduzeća mogu postati društveno odgovornija, ekološki održivija i ekonomski konkurentna. Ukratko, menadžeri preduzeća moraju postati vešti u integrisanju tržišnih i netržišnih strategija u svojim preduzećima (Orlitzky et al., 2011).

Korporativna društvena odgovornost koja je usmerena ka životnoj sredini je bila primarni fokus mnogih studija u toku poslednje decenije, zbog značajne vidljivosti u poslovanju (Dahlsrud, 2008; Pedersen, 2010). Ekstremni vremenski događaji i politička nestabilnost izazvana efektima globalnog zagrevanja stavili su otpad pri proizvodnji, otpad posle potrošnje i degradaciju životne sredine u fokus mnogih diskusija o korporativnoj društvenoj odgovornosti (Steenkamp, 2017, str. 216). U skladu sa tim, aktivnosti društvene odgovornosti u pogledu životne sredine uključuju aktivnosti kao što su sprečavanje zagađenja, očuvanje energije i zelena proizvodnja proizvoda i usluga (Liu et al., 2014).

Uticaj korporativne društvene odgovornosti usmerene ka životnoj sredini na percepcije i namere potrošača je analiziran i potvrđen u prethodnim studijama. Zapravo, u prethodnim studijama je dokazano da naponi koji se zasnivaju na okruženju dovode do formiranja pozitivnih stavova potrošača prema proizvoda (Olsen et al., 2014). Takođe, empirijski je utvrđeno da je sve veće interesovanje za ekološki održive proizvode, a potrošači su često spremni da plate više za „zelene“ proizvode nego za konkurentne proizvode koji nisu takvi (zeleni proizvodi se odnose na proizvode koji nude ekološki održive karakteristike) (Griskevicius et al., 2010).

Na osnovu navedenih teorijskih aspekata, kao i rezultata prethodnih studija, hipoteze koje su testirane u ovom istraživanju su sledeće:

**H1:** Korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu proizvoda.

**H2:** Korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu proizvoda.

**H3:** Korporativna društvena odgovornost usmerena ka zaposlenima ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu proizvoda.

**H4:** Korporativna društvena odgovornost usmerena ka životnoj sredini ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu proizvoda.

Važno je istaći da su sve definisane hipoteze testirane posebno, kako za slučaj domaćih, tako i za slučaj evropskih proizvoda.

### **Metodologija istraživanja**

Radi analize prethodno utvrđenih veza u modelu istraživanja, sprovedeno je istraživanje na teritoriji grada Kragujevca i okoline. Istraživanje je obavljeno u periodu od novembra 2018. godine do marta 2019. godine, a prikupljeno je 385 validnih anketa. Veći deo ispitanika u uzorku

čine žene (53,5%). Pored toga, najveći procenat ispitanika su pripadnici mlađih i srednjih generacija, sa srednjim obrazovanjem. Podaci su dobijeni distribuiranjem upitnika ličnim putem, pri čemu su ispitanici ocenjivali stepen svog slaganja sa navedenim tvrdnjama na sedmostepenoj Likertovoj skali (gde je 1 - izrazito se ne slažem, 7- izrazito se slažem). Konstatacije koje se odnose na aktivnosti preduzeća u okviru korporativne društvene odgovornosti preuzete su iz studija čiji su autori Öberseder i saradnici (2013), Torres i saradnici (2012) i Xie i saradnici (2017), dok su za varijablu kupovina proizvoda konstatacije preuzete iz studije čiji su autori Dimofte i saradnici (2010).

Statistička obrada i analiza podataka izvršena je korišćenjem softverskih paketa Microsoft Excel, SPSS (Statistical Package for Social Sciences, 21.0) i AMOS 23. Od statističkih analiza, korišćena je najpre konfirmativna faktorska analiza. Kao mera interne konzistentnosti konstatacija u okviru dobijenih faktora, korišćen je Kronbahov koeficijent alfa. Uticaj analiziranih faktora na kupovinu domaćih i evropskih proizvoda izmeren je putem modela strukturalnih jednačina (SEM). Treba istaći da su za potrebe istraživanja kreirana dva istraživačka modela, s obzirom da su analizirane dve vrste proizvoda. Na taj način je izvršeno testiranje definisanih hipoteza u istraživanju.

### Rezultati istraživanja

Merenje validnosti modela je sprovedeno pomoću konfirmativne faktorske analize. Naime, u radu su analizirana su dva modela – model koji se odnosi na uticaj korporativne društvene odgovornosti domaćih preduzeća na kupovinu domaćih proizvoda, kao i model koji se odnosi na uticaj korporativne društvene odgovornosti evropskih preduzeća koja obavljaju poslovne aktivnosti u Republici Srbiji na kupovinu evropskih proizvoda.

U slučaju adekvatnog modela, odnos  $\chi^2/df$  je manji od praga vrednosti 3 koji su preporučili Bagozzi i Ii (1988). Pored toga, vrednosti GFI, IFI, TLI i CFI trebalo bi da budu preko 0,9 (Byrne, 1998), dok RMSEA vrednost treba biti manja od 0,08 (Hair et al, 2006). Vrednosti indeksa u modelima dati su u Tabelama 1. i 2., koji ukazuju na adekvatnost posmatranih modela.

**Tabela 1** Pokazatelji validnosti istraživačkog modela – domaći proizvodi

Pokazatelji	Istraživački model	Preporučena vrednost
$\chi^2/df$	1.866	<3
GFI	0.992	>0.9
IFI	0.997	>0.9
TLI	0.994	>0.9
CFI	0.997	>0.9
RMSEA	0.029	<0.08

Izvor: Kalkulacija autora

**Tabela 2** Pokazatelji validnosti istraživačkog modela – evropski proizvodi

Pokazatelji	Istraživački model	Preporučena vrednost
$\chi^2/df$	2.867	<3
GFI	0.988	>0.9
IFI	0.993	>0.9
TLI	0.987	>0.9
CFI	0.993	>0.9
RMSEA	0.042	<0.08

Izvor: Kalkulacija autora

Kada je reč o istraživačkim modelima koji se odnose na uticaj korporativne društvene odgovornosti preduzeća na kupovinu domaćih i evropskih proizvoda, na osnovu rezultata prikazanih u Tabelama 1. i 2., može se uočiti da svi pokazatelji imaju vrednosti koje su u skladu sa preporučenim vrednostima. Ovakvi rezultati ukazuju da analizirani modeli ostvaruju navedene kriterijume validnosti.

Prema rezultatima konfirmativne faktorske analize, predstavljenim u Tabelama 3. i 4., može se primetiti da su sve vrednosti prosečne izdvojene varijanse (AVE) iznad preporučene vrednosti od 0,50 (Fornell & Larcker, 1981). Ovo upućuje na zaključak da modeli ispunjavaju zahteve za konvergentnu validnost. Vrednosti kompozitne pouzdanosti (CR) svih varijabli u modelu imaju više vrednosti od preporučenog nivoa od 0,7 (Fornell & Larcker, 1981). Osim toga, analizom Kronbahovog koeficijenta alfa utvrđeno je da sve varijable imaju odgovarajući nivo interne konzistentnosti, viši od 0,7 (Nunnally, 1978).

**Tabela 3** Rezultati konfirmativne faktorske analize – domaći proizvodi

Faktori i konstatacije	Factor loading	AVE	CR	$\alpha$	M	SD
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima</b>		<b>0.642</b>	<b>0.782</b>	<b>0.780</b>	<b>4.552</b>	<b>1.230</b>
Domaća preduzeća se odnose prema svojim potrošačima na fer i pošten način.	0.772					
Domaća preduzeća pružaju potrošačima pomoć u vidu servisa, garancije i žalbi.	0.830					
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici</b>		<b>0.647</b>	<b>0.786</b>	<b>0.788</b>	<b>4.218</b>	<b>1.291</b>
Domaća preduzeća pružaju velike mogućnosti volontiranja i/ili zapošljavanja u svojim društvenim zajednicama.	0.798					
Domaća preduzeća imaju programe kojima pomažu društvenoj zajednici i rešavanju društvenih pitanja (donacije, sponzorstva i sl.).	0.811					
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka zaposlenima</b>		<b>0.768</b>	<b>0.869</b>	<b>0.868</b>	<b>3.983</b>	<b>1.426</b>
Domaća preduzeća brinu o uslovima rada, radnim satima i zdravlju svojih zaposlenih.	0.864					
Domaća preduzeća imaju dobru politiku u pogledu plata zaposlenih, njihovog razvoja i napredovanja.	0.889					
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka životnoj sredini</b>		<b>0.810</b>	<b>0.895</b>	<b>0.894</b>	<b>3.808</b>	<b>1.481</b>
Domaća preduzeća brinu o životnoj sredini u pogledu svoje proizvodnje i otpada.	0.914					
Domaća preduzeća učestvuju u akcijama koje imaju za cilj očuvanje životne sredine.	0.886					
<b>Kupovina domaćih proizvoda</b>		<b>0.733</b>	<b>0.846</b>	<b>0.842</b>	<b>5.128</b>	<b>1.258</b>
Često kupujem domaće proizvode.	0.857					
Domaće proizvode kupujem više u odnosu na evropske proizvode.	0.855					

Izvor: Kalkulacija autora

Osim prethodno navedenih pokazatelja, važna je činjenica da je vrednost faktorskih opterećenja najvećeg broja konstatacija visoka (tj. viša od 0,8), a dve konstatacije imaju vrednost faktorskog opterećenja višu od 0,7, što predstavlja prihvatljivu vrednost (Hair et al., 2006).

Na osnovu vrednosti koeficijena korelacije između posmatranih varijabli i na osnovu prosečnih izdvojenih varijansi svih varijabli u oba modela, može se zaključiti da je prosečna izdvojena varijansa u slučaju svih varijabli viša od vrednosti kvadriranih koeficijena korelacije između tih i ostalih varijabli u modelu, što ukazuje da je diskriminantna validnost u oba modela ostvarena.

**Tabela 4** Rezultati konfirmativne faktorske analize – evropski proizvodi

Faktori i konstatacije	Factor loading	AVE	CR	$\alpha$	M	SD
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima</b>		<b>0.673</b>	<b>0.805</b>	<b>0.806</b>	<b>4.680</b>	<b>1.179</b>
Evropska preduzeća u Srbiji se odnose prema svojim potrošačima na fer i pošten način.	0.823					
Evropska preduzeća u Srbiji pružaju potrošačima pomoć u vidu servisa, garancije i žalbi.	0.818					
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici</b>		<b>0.658</b>	<b>0.794</b>	<b>0.795</b>	<b>4.517</b>	<b>1.222</b>
Evropska preduzeća u Srbiji pružaju velike mogućnosti volontiranja i/ili zapošljavanja u svojim društvenim zajednicama.	0.800					
Evropska preduzeća u Srbiji imaju programe kojima pomažu društvenoj zajednici i rešavanju društvenih pitanja (donacije, sponzorstva i sl.).	0.822					
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka zaposlenima</b>		<b>0.744</b>	<b>0.853</b>	<b>0.853</b>	<b>4.489</b>	<b>1.334</b>
Evropska preduzeća u Srbiji brinu o uslovima rada, radnim satima i zdravlju svojih zaposlenih.	0.884					
Evropska preduzeća u Srbiji imaju dobru politiku u pogledu plata zaposlenih, njihovog razvoja i napredovanja.	0.841					
<b>Korporativna društvena odgovornost usmerena ka životnoj sredini</b>		<b>0.791</b>	<b>0.883</b>	<b>0.883</b>	<b>4.287</b>	<b>1.374</b>
Evropska preduzeća u Srbiji brinu o životnoj sredini u pogledu svoje proizvodnje i otpada.	0.903					
Evropska preduzeća u Srbiji učestvuju u akcijama koje imaju za cilj očuvanje životne sredine.	0.875					
<b>Kupovina evropskih proizvoda</b>		<b>0.775</b>	<b>0.873</b>	<b>0.866</b>	<b>4.269</b>	<b>1.470</b>
Često kupujem evropske proizvode.	0.932					
Evropske proizvode kupujem više u odnosu na domaće proizvode.	0.826					

Izvor: Kalkulacija autora

Istraživački modeli koji su korišćeni u konfirmativnoj faktorskoj analizi su pretvoreni u modele strukturalnih jednačina, prema pristupu koji su definisali Diamantopoulos i Siguaw (2000). Na taj način je omogućeno ispitivanje veza između posmatranih varijabli u modelu. Rezultati ove analize prikazani su u Tabelama 5. i 6, za domaće i evropske proizvode, respektivno.

Kada je reč o domaćim proizvodima, rezultati modela strukturalnih jednačina ukazuju da korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka potrošačima ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu domaćih proizvoda ( $\beta=0.297$ ,  $p=0.000$ ). Ovaj rezultat implicira da je **Hipoteza H1 potvrđena**. Pored toga, korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka društvenoj zajednici ima takođe pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu domaćih proizvoda ( $\beta=0.180$ ,  $p=0.002$ ). Na osnovu toga se može zaključiti da je i **Hipoteza H2 potvrđena**.

Rezultati takođe ukazuju da korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka zaposlenima ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu domaćih proizvoda ( $\beta=0.115$ ,  $p=0.043$ ), što implicira da je **Hipoteza H3 potvrđena**. S druge strane, rezultati ukazuju da korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka životnoj sredini ima slab i pozitivan, ali ne i statistički značajan uticaj na kupovinu domaćih proizvoda ( $\beta=0.031$ ,  $p=0.514$ ), što implicira da **Hipoteza H4 nije potvrđena**.

**Tabela 5** Testiranje veza između varijabli (SEM) – domaći proizvodi

Hipoteza	Posmatrana relacija	Procena (S.E.)	Statistička značajnost (p)
H1:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima → Kupovina domaćih proizvoda	0.297	0.000
H2:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici → Kupovina domaćih proizvoda	0.180	0.002
H3:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka zaposlenima → Kupovina domaćih proizvoda	0.115	0.043
H4:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka životnoj sredini → Kupovina domaćih proizvoda	0.031	0.514

Izvor: Kalkulacija autora

Rezultati testiranja hipoteza u slučaju domaćih proizvoda ukazali su da najveći uticaj na kupovinu domaćih proizvoda ima korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka potrošačima, a zatim ka društvenoj zajednici i zaposlenima, dok korporativna društvena odgovornost usmerena ka životnoj sredini nema statistički značajan uticaj. Ovo implicira da potrošači najbolje percipiraju aktivnosti korporativne društvene odgovornosti koje su usmerene ka njima, zbog njihove vidljivosti, dok s druge strane percipiraju da domaća preduzeća nisu u dovoljnoj meri društveno odgovorna kada je reč o životnoj sredini ili to ne utiče na njihovu odluku o kupovini proizvoda ovih preduzeća.

Kada je reč o evropskim proizvodima, rezultati prikazani u Tabeli 6. ukazuju na nešto drugačije rezultate testiranja hipoteza u odnosu na domaće proizvode. Naime, rezultati modela strukturalnih jednačina ukazuju da korporativna društvena odgovornost evropskih preduzeća usmerena ka potrošačima ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu evropskih proizvoda ( $\beta=0.354$ ,  $p=0.000$ ). Ovaj rezultat implicira da je **Hipoteza H1 potvrđena**. Pored toga, korporativna društvena odgovornost evropskih preduzeća usmerena ka društvenoj zajednici ima takođe pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu evropskih proizvoda ( $\beta=0.208$ ,  $p=0.007$ ). Na osnovu toga se može zaključiti da je i **Hipoteza H2 potvrđena**.

Pored navedenih rezultata, može se uočiti da korporativna društvena odgovornost evropskih preduzeća usmerena ka zaposlenima ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu evropskih proizvoda ( $\beta=0.254$ ,  $p=0.000$ ), što implicira da je **Hipoteza H3 potvrđena**. Na kraju, rezultati ukazuju da korporativna društvena odgovornost evropskih preduzeća usmerena ka

životnoj sredini ima pozitivan i statistički značajan uticaj na kupovinu evropskih proizvoda ( $\beta=0.211$ ,  $p=0.011$ ), što implicira da je i **Hipoteza H4 potvrđena**.

**Tabela 6** Testiranje veza između varijabli (SEM) – evropski proizvodi

Hipoteza	Posmatrana relacija	Procena (S.E.)	Statistička značajnost (p)
H1:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima → Kupovina evropskih proizvoda	0.354	<b>0.000</b>
H2:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici → Kupovina evropskih proizvoda	0.208	<b>0.007</b>
H3:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka zaposlenima → Kupovina evropskih proizvoda	0.254	<b>0.000</b>
H4:	Korporativna društvena odgovornost usmerena ka životnoj sredini → Kupovina evropskih proizvoda	0.211	<b>0.011</b>

Izvor: Kalkulacija autora

Kada je reč o rezultatima testiranja hipoteza u slučaju evropskih proizvoda, oni ukazuju da najveći uticaj na kupovinu ovih proizvoda ima korporativna društvena odgovornost evropskih preduzeća usmerena ka potrošačima, a zatim ka zaposlenima, životnoj sredini, dok korporativna društvena odgovornost usmerena ka društvenoj zajednici ima najmanji uticaj. Ovi rezultati pokazuju najveće razlike u odnosu na domaća preduzeća, s obzirom da korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka životnoj sredini nema statistički značajan uticaj na kupovinu domaćih proizvoda, dok je kod evropskih proizvoda suprotna situacija. Ovo implicira da potrošači bolje percipiraju aktivnosti korporativne društvene odgovornosti evropskih preduzeća koje su usmerene ka životnoj sredini, u odnosu na domaća preduzeća.

### Zaključna razmatranja

Predmet ovog istraživanja je analiza uticaja korporativne društvene odgovornosti preduzeća na kupovinu domaćih i evropskih proizvoda. U okviru koncepta korporativne društvene odgovornosti, analiziran je uticaj korporativne društvene odgovornosti usmerene ka potrošačima, zaposlenima, društvenoj zajednici i životnoj sredini, na kupovinu domaćih i evropskih proizvoda. U tom cilju, formulisane su hipoteze i sprovedeno je empirijsko istraživanje, radi njihovog testiranja.

Empirijsko istraživanje je pokazalo da u slučaju domaćih proizvoda, korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima, zaposlenima i društvenoj zajednici ima uticaj na kupovinu navedenih proizvoda. Najizraženiji uticaj u slučaju domaćih proizvoda ima korporativna društvena odgovornost domaćih preduzeća usmerena ka potrošačima, a zatim ka društvenoj zajednici i zaposlenima. S druge strane, u slučaju evropskih proizvoda, empirijsko istraživanje je pokazalo da korporativna društvena odgovornost usmerena ka potrošačima, zaposlenima, životnoj sredini i društvenoj zajednici ima uticaj na kupovinu navedenih proizvoda.

Sprovedeno istraživanje ima naučni i praktični doprinos u pogledu pružanja saznanja o faktorima koji utiču na odluke potrošača o kupovini domaćih i evropskih proizvoda, što može biti od velikog značaja za menadžment domaćih i inostranih preduzeća, kao i prilikom kreiranja marketinških strategija za različite segmente potrošača. Sprovedeno istraživanje ima i određena ograničenja. Osnovno ograničenje odnosi se na broj faktora koji je obuhvaćen konceptualnim modelom istraživanja. Naime, istraživanjem su obuhvaćene aktivnosti korporativne društvene odgovornosti domaćih i evropskih preduzeća koja obavljaju svoje poslovne aktivnosti u Srbiji.

Međutim, u relevantnoj naučnoj literaturi se mogu pronaći i druge varijable, čiji se uticaj na kupovinu proizvoda može analizirati, kao što je imidž preduzeća ili aktivnosti preduzeća na društvenim mrežama. Takođe, važno ograničenje istraživanja odnosi se na činjenicu da je ono sprovedeno na teritoriji grada Kragujevca i okoline, čime nisu obuhvaćeni drugi regioni Republike Srbije. Bilo bi korisno uključiti ispitanike drugih gradova i regiona u budućim istraživanjima, radi povećanja generalizacije dobijenih rezultata istraživanja.

## Literatura

1. Adeyeye, A. O. (2012). *Multinational Corporations in Developing Countries - Perspectives on Anti-Corruption*. Cambridge University Press, Cambridge
2. Aguilera, R. V., Rupp, D. E., Williams, C. A., & Ganapathi, J. (2007). Putting the S back in corporate social responsibility: a multilevel theory of social change in organizations. *Academy of Management Review*, 32(3), 836-863. <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2007.25275678>
3. Bagozzi, R.P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation model. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
4. Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2004). Doing Better at Doing Good: When, Why, and How Consumers Respond to Corporate Social Initiatives. *California Management Review*, 47(1), 9-24. doi:10.2307/41166284
5. Brammer, S. J., & Pavelin, S. (2006). Corporate Reputation and Social Performance: The Importance of Fit. *Journal of Management Studies*, 43(3), 435-455. doi:10.1111/j.1467-6486.2006.00597.x
6. Brown, T. J., & Dacin, P. A. (1997). The company and the product: corporate associations and consumer product responses. *Journal of Marketing*, 61(1), 68-84.
7. Byrne, B. M. (1998). *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ.
8. Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *Academy of Management Review*, 4(4), 497-505. doi:10.5465/amr.1979.4498296
9. Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15(1), 1-13. doi:10.1002/csr.132
10. Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. (2000). *Introducing LISREL*, London: SAGE Publications.
11. Dimofte, C. V., Johansson, J. K., & Bagozzi, R. P. (2010). Global Brands in the United States: How Consumer Ethnicity Mediates the Global Brand Effect. *Journal Of International Marketing*, 18(3), 81-106. doi:10.1509/jimk.18.3.81
12. Du, S., Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2007). Convergence of interests - Cultivating consumer trust through corporate social initiatives. *Advances in Consumer Research*, 34, 687.
13. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with un-observable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
14. Griskevicius, V., Tybur, J. M., & Van den Bergh, B. (2010). Going green to be seen: Status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3), 392-404. doi:10.1037/a0017346
15. Hair, J.F., Black, B., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. 6th ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
16. Harjoto, M. A., & Salas, J. (2017). Strategic and institutional sustainability: corporate social responsibility, brand value, and Interbrand listing. *Journal of Product and Brand Management*, 26(6), 545-558. doi:10.1108/JPBM-07-2016-1277
17. Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. *Journal of Marketing*, 57 (1), 1-22.



18. Kotler, P., & Lee, N. (2005). *Corporate Social Responsibility: Doing the Most Good for Your Company and Your Cause*. John Wiley & Sons, New Jersey.
19. Lim, R. E., Sung, Y. H., & Lee, W. (2018). Connecting with global consumers through corporate social responsibility initiatives: A cross-cultural investigation of congruence effects of attribution and communication styles. *Journal of Business Research*, (88), 11-19. doi:10.1016/j.jbusres.2018.03.002
20. Liu, M.T., Wong, I.A., Shi, G., Chu, R., & Brock, J. L. (2014). The impact of corporate social responsibility (CSR) performance and perceived brand quality on customer-based brand preference. *Journal of Services Marketing*, 28(3), 181-194. doi:10.1108/JSM-09-2012-0171
21. Madden, T. J., Roth, M. S., & Dillon, W. R. (2012). Global Product Quality and Corporate Social Responsibility Perceptions: A Cross-National Study of Halo Effects. *Journal of International Marketing*, 20(1), 42-57. doi:10.1509/jim.11.0016
22. Maignan, I., & Ferrell, O. C. (2004). Corporate social responsibility and marketing: An integrative framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(1), 3-19.
23. Mohr, L. A., Webb, D. J., & Harris, K. E. (2001). Do Consumers Expect Companies to be Socially Responsible? The Impact of Corporate Social Responsibility on Buying Behavior. *Journal of Consumer Affairs*, 35(1), 45-72. doi:10.1111/j.1745-6606.2001.tb00102.x
24. Nunnally, J.C. (1978). *Introduction to Psychological Measurement*, McGraw-Hill, New York, NY.
25. Öberseder, M., Schlegelmilch, B. B., & Murphy, P. E. (2013). CSR practices and consumer perceptions. *Journal of Business Research*, 66(10), 1839-1851. doi:10.1016/j.jbusres.2013.02.005
26. Olsen, M. C., Slotegraaf, R. J., & Chandukala, S. R. (2014). Green Claims and Message Frames: How Green New Products Change Brand Attitude. *Journal of Marketing*, 78(5), 119-137. doi:10.1509/jm.13.0387
27. Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403-441.
28. Orlitzky, M., Siegel, D. S., & Waldman, D. A. (2011). Strategic Corporate Social Responsibility and Environmental Sustainability. *Business & Society*, 50(1), 6-27. doi:10.1177/0007650310394323
29. Page, G., & Fearn, H. (2005). Corporate Reputation: What Do Consumers Really Care About?. *Journal of Advertising Research*, 45(03), 305. doi:10.1017/s0021849905050361
30. Pedersen, E. R. (2010). Modelling CSR: How Managers Understand the Responsibilities of Business Towards Society. *Journal of Business Ethics*, 91(2), 155-166. doi:10.1007/s10551-009-0078-0
31. Sen, S., & Bhattacharya, C. B. (2001). Does doing good always lead to doing better? Consumer reactions to corporate social responsibility. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 225-243. <https://doi.org/fc2wbz>
32. Sen, S., Bhattacharya, C. B., & Korschun, D. (2006). The role of corporate social responsibility in strengthening multiple stakeholder relationships: A field experiment. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(2), 158-166.
33. Servaes, H., & Tamayo, A. (2013). The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Awareness. *Management Science*, 59(5), 1045-1061. doi:10.1287/mnsc.1120.1630
34. Shen, J., & Jiuhua Zhu, C. (2011). Effects of socially responsible human resource management on employee organizational commitment. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(15), 3020-3035. doi:10.1080/09585192.2011.599951
35. Singh, J., de los Salmones Sanchez, M. del M. G., & del Bosque, I. R. (2008). Understanding Corporate Social Responsibility and Product Perceptions in Consumer Markets: A Cross-cultural Evaluation. *Journal of Business Ethics*, 80(3), 597-611. doi:10.1007/s10551-007-9457-6
36. Steenkamp, J.-B. (2017). *Global Brand Strategy*. Palgrave Macmillan, London, doi:10.1057/978-1-349-94994-6
37. Torres, A., Bijmolt, T. H., Tribó, J. A., & Verhoef, P. (2012). Generating global brand equity through corporate social responsibility to key stakeholders. *International Journal of Research In Marketing*, 29(1) (Special section on Global Brand Management), 13-24. doi:10.1016/j.ijresmar.2011.10.002

38. Turker, D. (2009). Measuring Corporate Social Responsibility: A Scale Development Study. *Journal of Business Ethics*, 85(4), 411–427. doi:10.1007/s10551-008-9780-6
39. Vlachos, P. A., Tsamakos, A., Vrechopoulos, A. P., & Avramidis, P. K. (2009). Corporate social responsibility: Attributions, loyalty, and the mediating role of trust. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(2), 170–180.
40. Wang, D. H., Chen, P., Yu, T. H., & Hsiao, C. (2015). The effects of corporate social responsibility on brand equity and firm performance. *Journal of Business Research*, 68(1), 2232-2236. doi:10.1016/j.jbusres.2015.06.003
41. Xie, X., Jia, Y., Meng, X., & Li, C. (2017). Corporate social responsibility, customer satisfaction, and financial performance: The moderating effect of the institutional environment in two transition economies. *Journal of Cleaner Production*, 150, 26–39. doi:10.1016/j.jclepro.2017.02.192
42. Yang, J., & Basile, K. (2019). The impact of corporate social responsibility on brand equity. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(1), 2–17. doi:10.1108/mip-02-2018-0051



# MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA SISTEMA KONTROLE U SAVREMENOM POSLOVNOM OKRUŽENJU

Violeta M. Domanović\*

Karakteristike savremenog poslovnog okruženja nameću potrebu uvođenja i primene novih mehanizama kontrole poslovanja preduzeća. Klasični, formalni mehanizmi kontrole više nisu dovoljni. Umesto toga, sve više na značaju dobijaju neformalni mehanizmi kontrole. Formalni ili neformalni mehanizmi kontrole, pojedinačno posmatrano, više nisu dovoljni, već ih je potrebno integrisati u jedan sistem kontrole. Samo jedan sistem kontrole, takođe, više nije dovoljan, već je potrebno integrisati i različite sisteme kontrole u jedan paket sistema kontrole. Samo kombinovana primena formalnih i neformalnih elemenata kontrole doprinosi poboljšanju performansi preduzeća. Otuda, predmet istraživanja su sistemi menadžment kontrole u savremenom poslovnom okruženju. Cilj istraživanja jeste da se ukaže na mogućnosti i ograničenja različitih sistema kontrole, sa posebnim osvrtom na strategijsku i operativnu kontrolu. Rezultati istraživanja pokazuju da samo integrisana primena različitih sistema kontrole doprinosi održanju preduzeća u dugom roku u savremenom poslovnom okruženju. Ovo iz razloga što svaki sistem kontrole, per se, ima izvesnih ograničenja i nije dovoljan za uspešnu implementaciju strategije održivosti preduzeća. Bilo kakav nedostatak menadžment kontrole može uticati na reputaciju, finansijske probleme, ili čak nesolventnost i celokupni poslovni uspeh preduzeća.

**Ključne reči:** kontrola, sistem kontrole, mogućnosti, ograničenja, savremeno poslovno okruženje.

JEL klasifikacija: M10, M21

## Uvod

Koncept kontrole eksplicitno je spomenut u ranim radovima Taylor-a i Fayol-a (Silva-Domingo, 2015, 11). Pa ipak, pitanje menadžment kontrole bilo je zanemareno sve do kasnih 1980-ih godina. O menadžment kontroli ne zna se sasvim jasno zbog različitih teorijskih pristupa. Jedan od prvih pristupa bio je zasnovan na principima menadžmenta, kao diskretnoj listi univerzalnih principa ili tehnika, koja je postepeno gubila na značaju u praksi (Silva-Domingo, 2015, 12). Još uvek značajan pristup kontroli jeste kibernetički pristup. Krstić i Bonić (2017, 237) ističu da je "kibernetička kontrola proces u kome je krug povratne sprege predstavljen determinisanim standardima performansi, merenjem performansi, poređenjem performansi sa standardima, dobijanjem informacija o neželjenim varijacijama u sistemu i modifikovanjem ponašanja sistema (i grupa i pojedinaca u njemu)". Ovakav jedan pristup podlegao je kritici zbog svoje jednostavnosti i nemogućnosti da se uhvati u koštac sa kompleksnošću sistema višeg nivoa. Agencijska teorija uvodi pojam efikasnosti u procesu kontrole, pokušavajući da minimizira agencijske troškove. Nažalost, ni ova teorija nije bila bez nedostataka jer se smatra da ima negativan uticaj na organizaciono ponašanje. Teorija transakcionih troškova smatra se "bliskom agencijskoj teoriji, s obzirom na činjenicu da polazi od toga da je savremeno preduzeće složena organizacija čije poslovanje bazira na učešću velikog broja zainteresovanih grupa i pojedinaca (*stakeholders*)" (Krstić i Sekulić, 2018, 84). Ova teorija dovela je do specifičnih odnosa između mehanizama kontrole i određenih individualnih ponašanja (Silva-Domingo, 2015, 12). Ne postoji jasna definicija koncepta kontrolnih mehanizama. Pozitivnu ulogu u objašnjenju menadžment kontrole imaju kontrolni mehanizmi poput troškova na osnovu aktivnosti (Cooper & Kaplan, 1991),

---

\* Redovni profesor, e-mail: vterzic@kg.ac.rs

modela Usklađene liste rezultata – *balanced scorecard* (Kaplan & Norton, 1992) i interaktivnih sistema kontrole (Simons, 1994). Učinjeni su pokušaji da se ovi mehanizmi kontrole integrišu, što je pozitivno uticalo na razumevanje kompleksnog fenomena menadžment kontrole.

Pa ipak, evidentno je da ne postoji usaglašenost između kontrolnih mehanizama, sistema, ili paketa kontrole. Ostvarenje i održavanje menadžment kontrole kritično je pitanje u praktično svim preduzećima. Bilo kakav nedostatak menadžment kontrole može uticati na reputaciju, finansijske probleme, ili čak nesolventnost i celokupni poslovni uspeh preduzeća. Danas, generalno je prihvaćeno da se menadžment kontrola ostvaruje širokim spektrom kako formalnih mehanizama kontrole, kao što su sistemi merenja performansi, budžeti, korporativne politike i pravila, tako i neformalnih mehanizama kao što su selekcija i obuka zaposlenih, pravila ponašanja i slično (Collier, 2005).

U literaturi su najčešće analizirani pojedinačni mehanizmi menadžment kontrole, sa posebnim fokusom na računodstvene mehanizme kontrole (Malmi i Brown 2008; Widener 2007). Slično, praksa menadžment kontrole primarno se oslanja na kontrolu rezultata kako bi se koordinisale i ocenile aktivnosti zaposlenih (Merchant i Van der Stede, 2012). Otuda, ograničeno je razumevanje sveobuhvatnih efekata elemenata alternativnih sistema kontrole, posebno u pogledu više netradicionalnih i više neformalnih kontrolnih mehanizama koji sve više dobijaju na značaju poslednjih decenija (Goebel i Weißenberger, 2017). Goebel i Weißenberger (2017) ispituju u kakvoj su vezi različiti mehanizmi kontrole i kako ih je moguće primeniti kao jedan paket. Sve više na značaju dobija holistički pristup izučavanju kontrolnih mehanizama. Na primer, Sandelin (2008) koristi model objekta kontrole (object-of-control), autora Merchant i Van der Stede, kako bi se identifikovali različiti paketi menadžment kontrole sastavljeni od formalnih i neformalnih mehanizama u jednoj evropskoj tehnološkoj firmi. Slično, Mundy (2010) sprovodi istraživanje na primeru jedne evropske multinacionalne kompanije koja pruža finansijske usluge i koristi *Simons*-ov model poluga kontrole kako bi dokazao da postoji balans između različitih elemenata kontrole u jednom sistemu menadžment kontrole. Chenhall, Hall i Smith (2010) zaključuju na primeru nevladine organizacije da formalni mehanizmi menadžment kontrole mogu ili doprineti ili ugroziti efektivnost mehanizama kontrole organizacione kulture. Konačno, autori se posvećuju odnosu između strategije, inovacije i sistema menadžment kontrole fokusirajući se na formalne *versus* mehanizme kontrole kulture. Istražujući na uzorku od 100 ruskih generalnih direktora preduzeća, oba tipa kontrolnih mehanizama imaju uticaja na inovaciju, ali menadžeri u preduzećima koja slede strategiju diferenciranja proizvoda oslanjaju se više na poslednje, to jest mehanizme kontrole kulture. Goebel i Weißenberger (2017) zaključuju da samo kombinovana primena formalnih i neformalnih elemenata kontrole doprinosi poboljšanju performansi preduzeća. Efektivan sistem kontrole u promenljivom okruženju zahteva multikvalifikovanog kontrolora koji bi bio u mogućnosti da obradi i analizira raznovrsne informacije iz okruženja (prerađeno od Petrović, 2018, 31). Naime, "varijetetnost određene problemske situacije...može biti adekvatno kontrolisana, tj. upravljana, jedino ukoliko je varijetetnost mehanizama kontrole, tj. upravljanja veća ili barem jednaka kontrolisanoj varijetetnosti" (Petrović, 2018, 31). Imajući u vidu ulogu i značaj kontrole u funkcionisanju preduzeća, predmet istraživanja su različiti sistemi kontrole u savremenom poslovnom okruženju. Cilj istraživanja jeste da se ukaže na mogućnosti i ograničenja određenih sistema kontrole u savremenom poslovnom okruženju, koje karakteriše visoka turbulentnost, heterogenost, dinamizam, kompleksnost i nepredvidivost. U radu se pošlo od sledeće ključne hipoteze: savremeno poslovno okruženje nameće integrisanu primenu različitih mehanizama kontrole, to jest primenu paketa sistema menadžment kontrole. Da bi se testirala polazna hipoteza, primenjena je kvalitativna metodologija, utemeljena na proučavanju i deskriptivnoj analizi istraživačkog problema i, metodom sinteze i dedukcije, izvršiće se

sintetizovanje različitih stavova, na osnovu kojih će se izvesti generalni zaključci vezano za mogućnosti i ograničenja primene sistema kontrole u savremenom poslovnom okruženju.

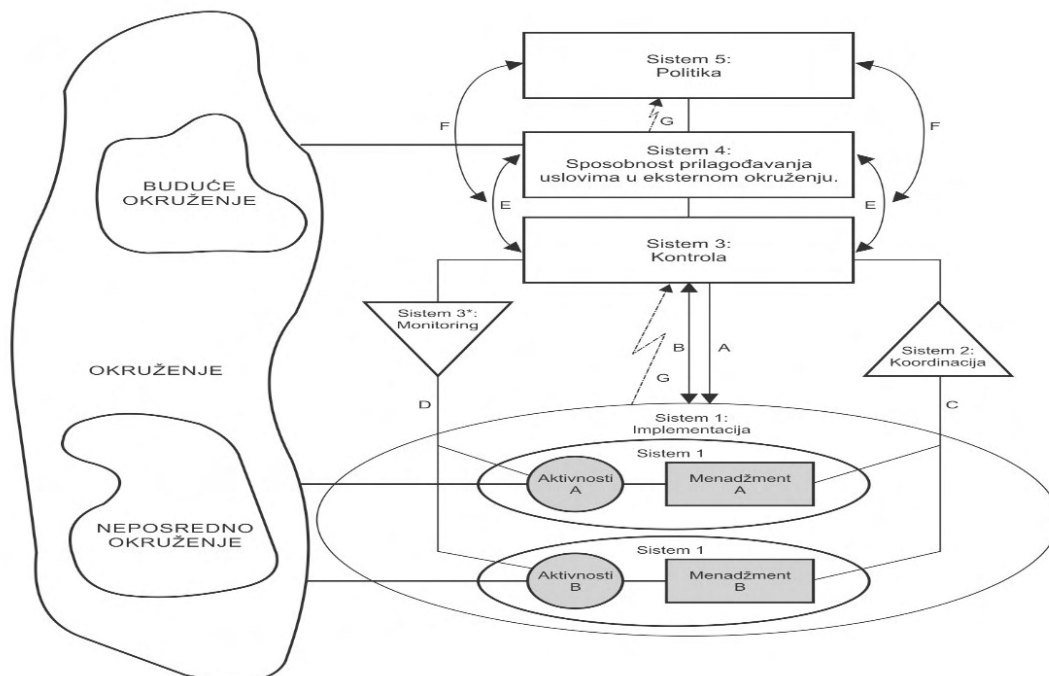
Shodno navedenom, u radu su, pre svega, razmatrane teorijske osnove sistema kontrole. Zatim su razmatrane mogućnosti i ograničenja strategijske kontrole, sa posebnim osvrtom na Simons-ov model poluga kontrole i model Usklađene liste rezultata - *balanced scorecard*, kao najistaknutijih modela strategijske kontrole. Sledi analiza mogućnosti i ograničenja mehanizama operativne kontrole i to posebno upravljanja produktivnošću, ekonomičnošću i rentabilnošću, kao istaknutih instrumentarijuma operativne kontrole.

## Teorijske osnove sistema kontrole

Kontrola je proces usklađivanja poslovnih aktivnosti sa usvojenim planom i sa unapred definisanim ciljevima i zadacima preduzeća (Anthony i Govindarajan, 2007; Domanović, 2014; Domanović, 2018). Anthony, Dearden i Bedford (1989) uveli su pojam sistema menadžment kontrole. Ideja o uvođenju pojma sistema menadžment kontrole kao paketa postoji već 40 godina (Otley, 1980). Sistem menadžment kontrole kao paket je set pojedinačnih kontrola ili sistema kontrole. Pojedinačni sistemi kontrole mogu biti tradicionalne računovodstvene kontrole kao što su budžeti i finansijska merila, administrativne kontrole, na primer organizaciona struktura i sistemi upravljanja, zajedno sa više socijalno zasnovanim kontrolama kao što su vrednosti ili kultura. Organizacije mogu imati brojne mehanizme kontrole i oni se mogu koristiti do izvesnog nivoa kako bi se povezale individualne aktivnosti sa organizacionim ciljevima (Malmi i Brown, 2008, 287). Različiti su modeli i pristupi objašnjenju sistema menadžment kontrole. Jedan model se sastoji iz jezgra sistema kontrole, organizacione strukture i organizacione kulture (O'Grady, Morlidge i Rouse, 2016, 2). Jezgro sistema kontrole je kibernetika struktura koja se sastoji od četiri podsistema: *planiranje, aktivnosti, merenje i evaluacija-nagrada*. Proces menadžment kontrole podrazumeva: strategijsko planiranje i kontrolu, kontrolu upravljanja i kontrolu zadatka. *Strategijsko planiranje i kontrola* bave se definisanjem i realizacijom dugoročnih ciljeva i zadataka i okrenuti su eksternim pitanjima. *Kontrola zadatka* je više rutinski proces koji obezbeđuje da se svakodnevne aktivnosti izvršavaju efektivno i efikasno (Anthony, Dearden i Bedford, 1989, 11). Menadžment kontrola (kontrola upravljanja) povezuje ova dva elementa. To je proces koji obezbeđuje da se strategija prevodi u konkretne zadatke. Proces kontrole upravljanja je "proces u kojem menadžeri na svim nivoima nadgledaju zaposlene u cilju implementacije definisane strategije" (Anthony i Govindarajan, 2007, 4). Reč je primarno o procesu motivisanja i inspirisanja ljudi da izvršavaju organizacione aktivnosti koje će dovesti do realizacije organizacionih ciljeva. Ovakav tip kontrole obezbeđuje da ostvareni rezultati budu u skladu sa strategijski nameravanim rezultatima u organizacionim jedinicama kao centrima odgovornosti u preduzeću (Krstić i Bonić, 2017, 243). Model kontrole je, u osnovi, kibernetiki. Simons definiše *sisteme menadžment kontrole* kao "formalne, informaciono zasnovane rutine i procedure koje menadžeri primenjuju kako bi održali ili promenili obrasce organizacionih aktivnosti" (Simons, 1995, 5). Menadžment kontrola (*kontrola upravljanja*) odnosi se i na ocenu performansi menadžera srednje linije od strane menadžera na višim nivoima (Blocher, Chen, Cokins i Lin, 2005, 723).

Klasičan pristup kontroli od sredine 60-ih do sredine 80-ih godina 20. veka, uprkos svojoj uverljivosti i širokoj prihvaćenosti, ima brojnih ozbiljnih ograničenja (Domanović, 2010; Domanović, 2014; Domanović, 2018). U suštini, klasičan model kontrole ističe finansijske ciljeve i budžetsku kontrolu, koja je kratkoročnog karaktera. Malo pažnje posvećeno je dugoročnim ciljevima i zadacima. S obzirom na to da ignoriše pitanja poput eksternog okruženja i konkurentске pozicije preduzeća, model nije pogodan za dugoročno strategijsko planiranje i

kontrolu, koja je od egzistencijalnog značaja preduzeća u savremenom poslovnom okruženju. *Strategijska kontrola* u osnovi znači artikulisanje ponašanja ljudi u skladu sa unapred određenom strategijom. Merchant i Van der Stede (2007) prave distinkciju između menadžment kontrole i strategijske kontrole. Menadžment kontrolu vezuju za ponašanje zaposlenih, dok se strategijska kontrola može smatrati kontrolom implementacije strategije, koja podrazumeva i vrednovanje efekata nakon realizacije određene strategije (Krstić i Bonić, 2017, 243). Osim toga, strategijska kontrola podrazumeva i jednu sistematsku proveru da li sadašnja strategija ostaje relevantna u uslovima promenljivih okolnosti. Uloga sistema strategijske kontrole je da omogući vrhu preduzeća da odgovori na nepredviđene eksterne i interne izazove redefinisanjem strategije. Strategije koje menadžeri unapred određuju namerno, kao i nenamerne, inkrementalne strategije treba da budu predmet kontrole. Simons (1995) je razvio jedan okvir za strategijsku kontrolu koji razmatra različite definicije strategije i namerne i slučajne aspekte razvoja strategije. Ovaj okvir kasnije su iskoristili istraživači u kontekstu merenja performansi. Postoje razlike između strategijske kontrole i kontrole pomoću budžeta. Strategijska kontrola zahteva više podataka iz različitih izvora, posebno eksternih, i povezana je sa nefinansijskim merilima i dugoročnim ishodima. Otuda, strategijska kontrola može biti manje precizna i formalna nego budžetska kontrola. Osim toga, više je usmerena na utvrđivanje tačnosti premisa na kojima se zasniva strategija, nego na kvantitativnim devijacijama ostvarenih rezultata od standarda. Smatra se da procesi kontrole poput ovih pružaju informacije vrhu preduzeća koje su neophodne kada se treba prilagoditi strategiji. *Operativna kontrola* podrazumeva ocenu performansi zaposlenih na operativnom nivou od strane menadžera na srednjem nivou. Operativna kontrola može biti: preventivna, tekuća i korektivna kontrola performansi; kontrola specifičnih akcija i kontrola zaposlenih i kontrola rezultata zaposlenih (Krstić i Bonić, 2017, 231-233). Domanović (2010) ističe ulogu analize produktivnosti, rentabilnosti i upravljanja ukupnim kvalitetom u funkciji operativne kontrole (Domanović, 2010, 143-159).



**Slika 1** Sistem sposoban da opstane

Izvor: O'Grady, W., Morlidge, S., Rouse, P. (2016). Evaluating the completeness and effectiveness of management control systems with cybernetic. *Management Accounting Research*, 33, 1-15, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mar>.

2016.02.003, str. 4.

Fisher (1995) ističe da, kada je reč o menadžment kontroli, radi se o korporativnoj, menadžerskoj i operativnoj kontroli. Menadžerska kontrola je kontrola menadžera srednjeg nivoa da se ponašaju u skladu sa organizacionim ciljevima; operativna kontrola je kontrola zaposlenih na nižem nivou; i korporativna kontrola je kontrola povezana sa generalnim direktorom, odborom direktora i akcionarima, što se može identifikovati kao problem korporativnog upravljanja. Menadžment kontrola može se klasifikovati na kontrolu u cilju odlučivanja, koja se može povezati sa stratejskom kontrolom, ili na kontrolu za usmeravanje ponašanja zaposlenih, koja se može povezati sa operativnom kontrolom (Silva-Domingo, 2015, 15).

O'Grady, Morlidge i Rouse (2016) analiziraju kompletnost i efektivnost sistema menadžment kontrole pomoću dva kibernetička alata i to Sistema sposobnog da opstane (*Viable System Model - VSM*) i Upravljanja varijetetnošću (*Variety Engineering - VE*). VSM podrazumeva neophodne i dovoljno strukturalne aranžmane, funkcije i kanale komunikacije koje podržavaju održivost bilo kog sistema. Zlatanović (2016b, 332) ističe da "sistem sposoban da opstane pomaže menadžerima da dizajniraju organizacije koje su pripremljene za budućnost, jer im omogućava da sve neophodne funkcije za dugoročnu sposobnost opstanka budu uključene, da se pripremi za rastuću kompleksnost i dinamična tržišta bez neophodnosti da se stalno reorganizuje...obezbeđuje inegriranje sadašnjosti i budućnosti, strukture i procesa, funkcionisanja i upravljanja u odgovarajući holistički model". VSM obuhvata pet ključnih podсистema: "funkciju implementacije, to jest operacione elemente koji se direktno suočavaju sa eksternim okruženjem; funkciju koordinacije koja obezbeđuje harmonično delovanje operacionih elemenata; funkciju kontrole koja održava i alokira resurse na operacione elemente, uz dodatak revizionih kanala pomoću kojih se prati funkcionisanje operacionih elemenata; funkciju izveštavanja koja posmatra sistem kao celinu i funkciju identiteta kojom se opredeljuje svrha sistema" (Zlatanović, 2016a, 19). Slika 1 prikazuje elemente sistema sposobnog da opstane.

Tabela 1 objašnjava komponente Sistema sposobnog da opstane.

**Tabela 1** Komponente Sistema sposobnog da opstane

<i>Sistem</i>	<i>Elementi</i>	<i>Opis</i>
1	Implementacija	Sastavljena je od skupa operacionih jedinica koje obavljaju aktivnosti koje dodaju vrednost u procesu razmene sa okruženjem. Obično više operacionih jedinica koegzistira u okviru jednog sistema.
2	Koordinacija	Usklađivanje aktivnosti operacionih jedinica kako bi se obezbedilo nesmetano funkcionisanje sistema i postizanje standarda.
3 i 3*	Kontrola i Monitoring	Upravljanje sistemom kako bi se obezbedila efikasnost, sinergija i kohezija. Uloga kontrole jeste da se alokiraju resursi, utvrdi odgovornost i sprovedu politike definisane od strane viših sistema. Sprovodi <i>ad hoc</i> reviziju aktivnosti sistema i prati se detaljno funkcionisanje operacionih jedinica.
4	Sposobnost prilagođavanja uslovima u eksternom okruženju - inteligencija	Prati se eksterno okruženje u cilju iznalaženja mogućnosti i pretnji i daju se predlozi u cilju prilagođavanja i promene.
5	Politika	Održava organizacione vrednosti, pravila i norme; održava organizacioni identitet; definiše buduće pravce; kreira organizacione strukture.

Izvor: O'Grady, W., Morlidge, S., Rouse, P. (2016). Evaluating the completeness and effectiveness of management control systems with cybernetic. *Management Accounting Research*, 33, 1-15, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.003>, str. 4.



KONTROLA ORGANIZACIONE KULTURE						
KLANOVI		VREDNOSTI				SIMBOLI
PLANIRANJE		KIBERNETSKA KONTROLA				NAGRADE I KOMPENZACIJE
DUGOROČNO PLANIRANJE	PLANIRANJE AKTIVNOSTI	BUDŽETI	SISTEMI FINANSIJSKOG MERENJA	SISTEMI NEFINANSIJSKOG MERENJA	HIBRIDNI SISTEMI MERENJA	
ADMINISTRATIVNA KONTROLA						
UPRAVLJAČKA STRUKTURA		ORGANIZACIONA STRUKTURA			POLITIKA I PROCEDURE	

Slika 2 Paket sistema menadžment kontrole

Izvor: Malmi, T., Brown, A. D. (2008). Management control systems as a package-opportunities, challenges and research directions. Management Accounting Research, 19(4), 287-300, doi:10.1016/j.mar.2008.09.003, str. 291.

Tabela 2 Sistem menadžment kontrole kao paket

Elementi	Opis	Komponente
Planiranje	<i>Ex-ante</i> forma kontrole; najpre se definišu ciljevi na nivou pojedinih funkcija, a potom usmeravaju napor i ponašanje; drugo, ovaj oblik kontrole daje standard za poređenje i obezbeđuje kongruenciju ciljeva funkcionalnih područja.	Planiranje aktivnosti - ciljevi i aktivnosti za neposrednu budućnost, obično za 12 meseci; ima tačkiki fokus. <i>Dugoročno planiranje</i> – ciljevi i aktivnosti u srednjem i dugom roku; ima više strategijski fokus.
Kibernetika	Postoje pet karakteristika kibernetičke kontrole. <i>Prvo</i> , postoje merila koja omogućavaju kvantifikaciju određene pojave, aktivnosti ili sistema. <i>Drugo</i> , postoje standardi performansi ili ciljne vrednosti koje treba ostvariti. <i>Treće</i> , postoji <i>feedback</i> process koji omogućava poređenje ishoda aktivnosti sa standardom. Ova analiza varijansi koja proističe iz <i>feedback</i> -a je <i>četvrti aspekt</i> sistema kibernetičke kontrole. <i>Peto</i> je mogućnost da se modifikuje ponašanje sistema ili aktivnosti.	Budžeti Finansijska merila Nefinansijska merila Hibridni sistemi koji sadrže finansijska i nefinansijska merila, kao što je Usklađena lista rezultata - <i>Balanced Scorecard (BSC)</i> .
Nagrade/ Kompensacije	Motivisanje ili povećanje performansi pojedinaca i grupa dodavanjem nagrada kako bi se kontrolisao pravac, trajanje i intenzitet napora zaposlenih.	Dodeljivanje nagrada i/ili kompenzacija za ostvarenje ciljeva.
Administrativni	Administrativni sistemi kontrole su oni koji usmeravaju ponašanje zaposlenih organizovanjem pojedinaca (organizacioni dizajn i struktura), omogućavaju monitoring ponašanja zaposlenih i utvrđivanje odgovornosti za takvo njihovo ponašanje i omogućavaju konkretizovanje poželjnih i nepoželjnih zadataka i ponašanja (politike i procedure).	Organizacioni dizajn i struktura, upravljačka struktura u preduzeću, procedure i politike
Kultura	Vrednosti, verovanja i društvene norme koje su postavljene kako bi se uticalo na ponašanje zaposlenih.	Kontrole zasnovane na vrednosti, kontrola klana, simboli

Izvor: Malmi, T., Brown, A. D. (2008). Management control systems as a package-opportunities, challenges and research directions. Management Accounting Research, 19(4), 287-300, doi:10.1016/j.mar.2008.09.003, str. 292.

*Upravljanje varijetetnošću (VE)*, vođeno *Sistemom sposobnog da opstane*, sistematično procenjuje pristup preduzeća kontroli razmatrajući kako se raznovrsnost sistema kontrole i okruženja pojačava ili umanjuje, respektivno. *VE* je proces uspostavljanja balansa između varijeteta regulatora i okruženja kako bi se ostvarila kontrola. Analiza otkriva da sistem dizajniran pomoću poslovnih procesa treba da poveća sposobnost menadžera da odgovori na visoko neizvesne eksterne uslove. Ocenjuje se da sistem menadžment kontrole obezbeđuje efektivnu kontrolu, u smislu da na odgovarajući način balansira između raznovrsnosti sistema i okruženja, omogućavajući sistemu da konzistentno ostvari ciljeve performansi. Efektivna kontrola podrazumeva da organizacija konzistentno održava vrednost osnovnih varijabli u okviru psiholoških ili propisanih limita, kako sada tako i u budućnosti. Slika 2 prikazuje paket sistema menadžment kontrole, dok Tabela 2 objašnjava komponente sistema menadžment kontrole kao paketa. U cilju opstanka, rasta i razvoja preduzeća u savremenom poslovnom okruženju, neophodno je integrisati različite sisteme kontrole. Samo tako će se maksimalno iskoristiti mogućnosti pojedinačnih sistema kontrole, s jedne strane, i minimizirati ograničenja, s druge strane.

### Strategijska kontrola: mogućnosti i ograničenja

Najistaknutiji modeli strategijske kontrole su *Simons-ov model kontrole* i *Usklađena lista rezultata - Balanced Scorecard model*.

Simons (1990) uvodi ideju formalnih sistema kontrole koji utiču na strategijske procese u preduzeću. Naime, Simons (2000) ističe ulogu informaciono zasnovanih rutina i procedura kako u rasvetljavanju strategijskih neizvesnosti, tako i u otkrivanju strategijskih rizika. Sledstveno tome, formalne kontrole imaju ulogu u strategijskom obnavljanju u minimiziranju organizacionih pretnji i iskorišćenju mogućnosti koje proističu iz konkurentske dinamike ili internih kompetencija (Gond, Grubnic, Herzig i Moon, 2012, 206). Ono što je ključno, Simons pravi distinkciju između interaktivnih i dijagnostičkih sistema kontrole na osnovu njihovog doprinosa u procesu formulisanja strategije. Dok dijagnostički sistemi kontrole omogućavaju realizaciju nameravanih strategija, sistemi interaktivne kontrole daju input u formulisanju strategije, to jest stimulišu i upravljaju nužnim strategijama kao odgovorom na mogućnosti i/ili pretnje iz poslovnog okruženja preduzeća. Svrha sistema interaktivne kontrole jeste da se pažnja menadžera usmeri na strategijske neizvesnosti i da se nauče novi strategijski odgovori na promenljivo okruženje. Interaktivna kontrola može biti usmerena samo na jedan sistem ili, u uslovima turbulentnog poslovnog okruženja, na više sistema. *Simons-ov model strategijske kontrole*, pored dijagnostičkog i interaktivnog sistema, uzima u obzir i sisteme verovanja i ograničenja. Suštinska ideja u ovom okviru strategijske kontrole jeste da uspostavlja ravnotežu između potrebe za inovativnošću, s jedne strane, i limitirajućih faktora inovativnosti, s druge strane. Kontrola strategije uspostavlja se balansiranom primenom četiri poluge kontrole. Simons predlaže dvosmeran odnos između interaktivnog i sistema verovanja, s jedne strane, i dijagnostičkog i sistema ograničenja, s druge strane. Međutim, ovaj model poluga kontrole bio je izložen kritici zbog svoje nejasnoće i dvosmislenosti. Jedan od centralnih, ali nejasnih koncepata ovog modela je pojam ravnoteže. Prema *Simons-u*, sistemi kontrole moraju biti u ravnoteži kako bi se upravljalo konkurentnim tenzijama, kao što je ostvarenje predviđivog cilja, s jedne strane, i inovacije, s druge strane.

Svi procesi kontrole zavise od komunikacije, to jest od tokova informacija u preduzeću, kao i između preduzeća i njegovog okruženja i to u obliku instrukcija i ograničenja (prerađeno od Petrović, 2018, 31). *Sistemi verovanja* se koriste kako bi se povećale suštinske vrednosti vezane za poslovnu strategiju i inspirisalo istraživanje za nove mogućnosti u skladu sa ovim vrednostima.

*Sistemi ograničenja* reduciraju rizike postavljanjem limita strategijski nepoželjnim ponašanjima. Preko *sistema dijagnostičke kontrole* komuniciraju se i nadgledaju kritični faktori uspeha. Konačno, *sistemi interaktivne kontrole* se koriste kako bi se diskutovalo o strategijskim neizvesnostima i dobili novi strategijski odgovori na promenljivo okruženje. Dok se sistemi verovanja i interaktivne kontrole koriste kako bi se ohrabrilo inovativno ponašanje, sistemi ograničenja i dijagnostičke kontrole se koriste da bi se utvrdilo da li se zaposleni ponašaju prema unapred uspostavljenim pravilima i planovima (Domanović, 2010, 126-127).

U savremenim uslovima poslovanja, manji je akcenat na hijerarhijsku kontrolu, finansijske kontrole dopunjene su nizom nefinansijskih merila performansi, povećan je interes za korporativno upravljanje i eksternu kontrolu, smanjen je značaj budžetiranja zbog alternativnih kontrola i zbog uvođenja *Simons*-ovog modela kontrole. *Feedback* sistem kontrole podrazumeva sistem "koji sadrži povratnu spregu, čiji je zadatak da posmatranu veličinu učini nezavisnom od različitih ometajućih uticaja, tako da ona poseduje izvesnu, prethodno zadatu vrednost" (Petrović, 2010, 191). Kada je reč o savremenim preduzećima, kao kompleksnim, dinamičkim, upravljivim sistemima, mehanizam *feedback* kontrole predstavlja nužnu pretpostavku njihovog osmišljenog, tj. svrhovitog funkcionisanja (Petrović, 2010, 195). Utemeljeni na informacionim povratnim spregama, *feedback* sistemi kontrole poseduju izvesne prednosti u odnosu na otvorene sisteme upravljanja, u smislu da mogu ostvariti ciljeve upravljanja i u situaciji kada je broj poremećajnih dejstava veliki, kada se svi poremećaji ne mogu meriti, ili kada je unapred nepoznat uticaj smetnji na upravljane veličine (Petrović, 2010, 196). Autput jednog kompleksnog sistema dominantno zavisi od *feedback*-a i, u okviru širokih limita, input je irelevantan (Clemson, 1991, 28).

Gond, Grubnic, Herzig i Jeremy (2012) analizirali su da li sistemi menadžment kontrole doprinose boljoj integraciji održivosti preduzeća u okviru organizacione strategije. Autori razmatraju uloge i primene sistema menadžment kontrole i sistema kontrole održivosti po pitanju integracije održivosti u organizacionu strategiju. Na osnovu *Simons*-ovog modela poluga kontrole, autori razlikuju dve moguće uloge sistema menadžment kontrole i sistema kontrole održivosti – dijagnostička primena i interaktivna primena – i konkretizuju način njihove integracije. Ovo je od posebnog značaja u savremenim uslovima poslovanja, kada maksimiranje profita više nije jedini cilj preduzeća. Izveštaj o poslovanju treba da inkorporira ekonomska, socijalna i ekološka merila performansi. Tabela 3 prikazuje različite konfiguracije primene i integracije sistema menadžment kontrole i održivosti preduzeća.

*Usklađena lista rezultata (Balanced Scorecard – BSC)* kao alat strategijskog menadžmenta se koristi u mnogim preduzećima kako bi se stvorili uslovi za efektivnu kontrolu i kako bi se razmatrale sve relevantne perspektive za održivi uspeh na jedan izbalansiran način. *BSC* polazi od formulisane strategije preduzeća i definiše ciljeve, zadatke, merila i inicijative iz različitih perspektiva: finansijske, kupci, interni poslovni procesi i učenje i razvoj zaposlenih. Finansijska merila su primarna, ali nisu i jedina. Naime, *BSC* model integriše finansijska i nefinansijska merila, interna i eksterna, vodeća i merila sa zaostajanjem. Uspeh primene *BSC* modela evidentan je u SAD, UK, Kanadi, Španiji, Kini i mnogim drugim razvijenijim zemljama koje su ostvarile kratkoročne i dugoročne koristi. 50% preduzeća u SAD i UK koriste *BSC* kao system strategijskog menadžmenta dok kanadske, jordanske i kineske organizacije koriste *BSC*: 75%, 35% i 25%, respektivno (Muhammad, XingPing, Jiahai, Shumaila i Saif, 2020, 2). Ovo dokazuje da je *BSC* najbolji alat za poboljšanje organizacionih performansi u svakom pogledu (Davis i Albright, 2004, 135–153). Savremeno poslovno okruženje nameće potrebu povezivanja strategijskog menadžmenta i održivog razvoja jer samo tako je moguće reducirati negativne uticaje ekološke i socijalne uticaje poslovnih aktivnosti (Baumgartner i Rauter, 2017, 81–92).

**Tabela 3** Modeli konfiguracije integracije sistema kontrole

		Sistemi kontrole (dijagnostički <i>versus</i> interaktivni)			
		<i>Dijagnostički sistemi menadžment kontrole</i>		<i>Interaktivni sistemi menadžment kontrole</i>	
		Dijagnostička primena sistema kontrole održivosti	Interaktivna primena sistema kontrole održivosti	Dijagnostička primena sistema kontrole održivosti	Interaktivna primena sistema kontrole održivosti
Nivo integracije sistema kontrole (kognitivna, organizaciona, tehnička)	Nizak	Konfiguracija A	Konfiguracija B	Konfiguracija C	Konfiguracija D
		<b>Neaktivna nepovezana strategija</b>	<b>Pojava strategije kroz održivost</b>	<b>Strategija održivosti zasnovana na usklađenosti</b>	<b>Šizoidna strategija održivosti</b>
		Stabilnost: niska	Stabilnost: srednja	Stabilnost: visoka	Stabilnost: niska
		Frekvencija: niska	Frekvencija: niska	Stabilnost: visoka	Frekvencija: srednja
	<i>Nepovezani sistemi</i>	TBL*: Niska	TBL*: srednje	Frekvencija: visoka	TBL*: visoke (kratkoročne)
		Konfiguracija E	Konfiguracija F	Konfiguracija G	Konfiguracija H
		<b>Neaktivna integrisana strategija</b>	<b>Organizaciona strategija vođena održivošću</b>	<b>Integracija periferne održivosti</b>	<b>Integrisana strategija održivosti</b>
		Stabilnost: niska	Stabilnost: niska	Stabilnost: visoka	Stabilnost: visoka
Visok	Frekvencija: niska	Frekvencija: srednja	Frekvencija: srednja	Frekvencija: niska	
	TBL*: Niska	TBL*: srednje	TBL*: srednje	TBL*: visoke (dugoročne)	
	<i>Tesna povezanost sistema</i>				

TBL\* - trostruke performanse rezultata (ekonomske, socijalne i ekološke)

Izvor: Gond, J.-P., Grubnic, S., Herzeg, C., Moon, J. (2012). Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability. *Management Accounting Research*, 23(3), 205-223, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mar.2012.06.003>, str. 211.

Muhammad, XingPing, Jiahai, Shumaila i Saif (2020) ispituju uticaj BSC kao modela strategijskog menadžmenta na održivi razvoj preduzeća i to u kontekstu ekoloških pitanja. Autori istražuju zdravlje, bankarstvo, obrazovanje i telekom u Pakistanu, dok ignorišu sektor energetike kao dominantan sektor. Većina kompanija doživi neuspeh u implementaciji svoje strategije iz sledećih razloga: samo 5% zaposlenih je upoznato sa strategijom, 25% menadžera mogu povezati politiku sa podsticajima, u 60% organizacija nedostaje veza između budžeta i strategije i diskusija o strategiji u 86% organizacija traje manje od sat vremena (Kaplan i Norton, 2000). Održivi BSC integriše četiri perspektive u održivost preduzeća. Ova studija ispituje odnos između sistema strategijskog menadžmenta i održivog razvoja preko percipiranih organizacionih performansi kao intervenišuće varijable. Empirijska istraživanja pokazuju delimičnu medijaciju organizacionih performansi između sistema strategijskog menadžmenta i održivog razvoja. Zaključci studije ukazuju da nefinansijska merila imaju bolje posledice na performanse zaposlenih zato što ih ova merila čine odgovornijim u pogledu ekološke održivosti, što je u skladu sa zaključcima Kaplana i Nortona koji su predložili nefinansijska merila. Preporuka je da se istakne

primena nefinansijskih merila u kombinaciji sa finansijskim kako bi se poboljšali interni poslovni procesi u nameri da se obezbedi ekološka održivost.

### **Operativna kontrola: mogućnosti i ograničenja**

*Operativna kontrola* podrazumeva ocenu performansi zaposlenih na operativnom nivou od strane menadžera na srednjem nivou. To je proces obezbeđenja da se definisani i neposredni zadaci izvršavaju onako kako je to operativnim planom predviđeno. Primeri operativnih kontrola uključuju izveštaje o iskorišćenju rada, sredstava za rad i materijala. Ove kontrole vrše se na onim nivoima na kojima se inputi obrađuju i troše resursi u cilju dobijanja autputa. Neki mehanizmi operativne kontrole su: upravljanje produktivnošću, ekonomičnošću, rentabilnošću i ukupnim kvalitetom.

*Upravljanje produktivnošću* je proces koji obuhvata nekoliko faza (Krstić i Sekulić, 2017, 278-179): planiranje ciljnog nivoa racia opšte i parcijalne produktivnosti; merenje ostvarene produktivnosti i utvrđivanje varijacija u odnosu na definisane ciljeve i/ili druge kontrolne standarde; analiza ostvarene produktivnosti i definisanje akcija i strategija za unapređenje produktivnosti u tekućem i budućem periodu i primena produktivnosti kao kriterijuma za određivanje kompenzacija zaposlenima. Pokazatelji produktivnosti, kao indikatori proizvodno-tehničke efikasnosti, treba da predstavljaju osnovu za formulisanje ciljeva i da se koriste za kontrolu ostvarenih rezultata, odnosno za dijagnozu odstupanja između željenih ciljeva i ostvarenih rezultata. Oni rano upozoravaju na potencijalne probleme koji mogu nepovoljno da utiču na profit i na ukupnu efikasnost preduzeća. Zajedno sa ostalim pokazateljima efikasnosti, sa pokazateljima ekonomičnosti i rentabilnosti, pokazatelji produktivnosti treba da budu integralni deo upravljačkog informacionog sistema preduzeća. Ovo je jednostavno sprovesti, jer su svi podaci, relevantni za izračunavanje pokazatelja produktivnosti dostupni iz standardnih izveštaja o poslovanju preduzeća. Primenom jedinstvene metodologije za merenje produktivnosti i izgradnjom adekvatnog sistema merenja produktivnosti, pokazatelji produktivnosti preduzeća postaju uporedivi. Poređenje produktivnosti od izuzetnog je značaja za budući poslovni uspeh preduzeća. Naime, ono omogućava preduzeću da sagleda svoju konkurentsku poziciju u pogledu produktivnosti, da identifikuje odstupanja, uzroke odstupanja i preduzme odgovarajuće mere kako bi svoju ukupnu produktivnost i produktivnost parcijalnih inputa podiglo na konkurentski i iznad-konkurentski nivo (Domanović, 2010, 144). Pokazatelji produktivnosti koriste se za dugoročne projekcije, a u skladu sa kojima se vrši budžetiranje sredstava. Dugoročne projekcije produktivnosti zasnivaju se na prošlim tendencijama, koje se modifikuju prema očekivanim efektima planiranih tehnoloških i organizacionih inovacija. Ove dugoročne projekcije produktivnosti, zajedno sa projekcijama obima proizvodnje i prodaje, omogućavaju da se sagledaju buduće potrebe za radnom snagom i ostalim inputima. Od posebnog su značaja za planiranje zapošljavanja novih i prekvalifikaciju postojećih radnika, kao i za planiranje investicija. Kada se procenjeni podaci o ulaganjima pomnože sa projektovanom zaradom i cenom ostalih inputa dolazi se do procene troškova, koji se koriste za budžetiranje sredstava. Budžetiranje sredstava podrazumeva donošenje odluka o ulaganju u raspoložive investicione projekte. Cilj budžetiranja sredstava je kanalsanje sredstava ka rentabilnim investicionim projektima, ili projektima koji će dovesti do snižavanja troškova ili povećanja prihoda (Domanović, 2010, 144-145).

Ako se operativna kontrola shvati kao kontrola obavljanja svakodnevnih poslovnih aktivnosti, a analiza produktivnosti uobičajeno se vrši za protekli period, postavlja se pitanje da li je i u kojoj meri je moguće vršiti analizu produktivnosti u funkciji operativne kontrole. U eri informacionih tehnologija ovaj posao postaje znatno pojednostavljen. Naime, moguće je instalirati

softver koji bi omogućavao svakodnevno praćenje upotrebe i trošenja resursa, s jedne strane, i ostvarivanje učinaka, s druge strane, uz automatsko izračunavanje racia učinaka i inputa resursa i njihovo poređenje sa referentnim vrednostima. Mnoge velike firme instalirale su ekstenzivne kompjuterske sisteme, tzv. sisteme planiranja resursa preduzeća (*ERPs*). Oni obezbeđuju jedan informacioni sistem koji skladišti detaljne informacije za praćenje efikasnosti upotrebe resursa. Problem nastaje kod onih preduzeća koja nemaju dovoljno finansijskih sredstava za instaliranje konkretnih softvera, te je izuzetno teško sprovesti ručno praćenje i kontrolu trošenja resursa, s obzirom na to da iziskuju dosta napora, energije i vremena. Stoga, ova preduzeća analizu produktivnosti vrše na kraju određenog perioda. Naravno, ne treba posebno isticati značaj upravljanja produktivnošću u funkciji operativne kontrole. Svakodnevna analiza produktivnosti svakako da bi dovela do rapidnog smanjenja subjektivnih utrošaka proizvodnih resursa. Naime, uticalo bi se na smanjenje škarta, kala i rastura materijala, neproduktivno utrošenog rada, angažovanog a neiskorišćenog rada, habanja, starenja, loma i kvara sredstava za rad usled neadekvatnog režima održavanja i intenziteta njihove upotrebe. Ukoliko bi i došlo do odstupanja od planskih vrednosti utrošaka rada, materijala i sredstava za rad, preduzele bi se konkretne mere u cilju otklanjanja istih, a i što bi u krajnjem dovelo do poboljšanja sveukupne efikasnosti preduzeća (Domanović, 2010, 145).

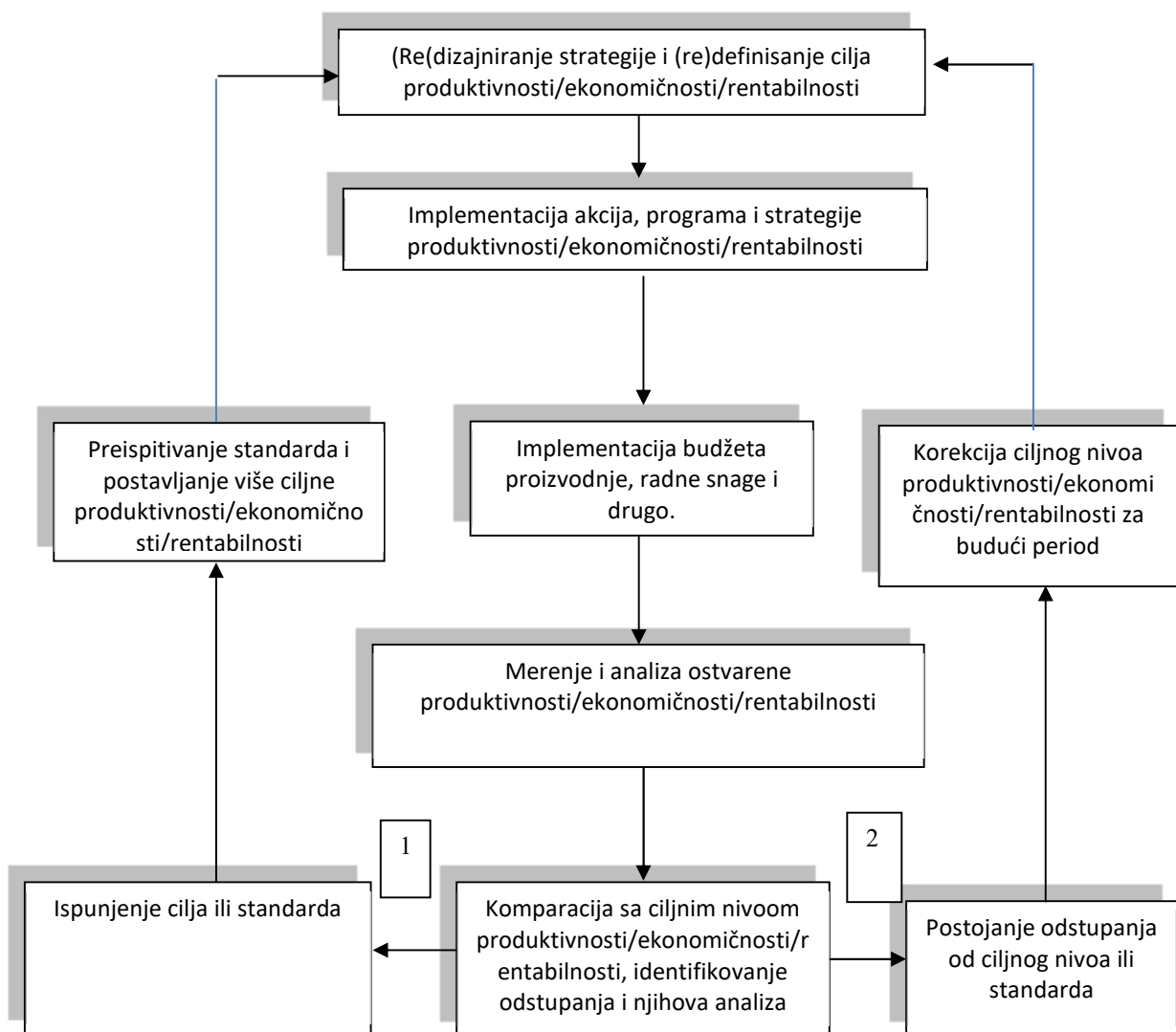
*Upravljanje ekonomičnošću* je proces koji podrazumeva tri ključne faze (Krstić i Sekulić, 2017, 301) i to: planiranje ciljnog nivoa ekonomičnosti, merenje ostvarene ekonomičnosti i determinisanje odstupanja u odnosu na definisane ciljeve i/ili druge kontrolne standarde i analizu ostvarene ekonomičnosti i definisanje mera, akcija, programa i strategija za njegovo poboljšanje u tekućem i budućem periodu. Ekonomičnost kao performansa jeste zapravo troškovna efikasnost. S obzirom na to da su troškovi ključna determinanta ekonomičnosti, stoga se upravljanje troškovima smatra ključnim segmentom procesa upravljanja ekonomičnošću. Savremeno poslovno okruženje nameće potrebu strategijskog pristupa upravljanju troškovima. Strategijsko upravljanje troškovima podrazumeva primenu različitih tehnika upravljanja troškovima u cilju poboljšanja strategijske pozicije preduzeća, s jedne strane, i redukcije troškova, s druge strane (Domanović, 2010; Domanović, 2016; Domanović i Janjić, 2018). Brojni su mehanizmi upravljanja troškovima: obračun troškova po fazama životnog ciklusa proizvoda, upravljanje ciljnim troškovima, *kaizen* koncept, upravljanje troškovima na osnovu aktivnosti, upravljanje troškovima kapaciteta i slično. Međutim, u savremenoj eri razvijenih informaciono-komunikacionih tehnologija i sa sve izraženijim dinamizmom, heterogenošću, kompleksnošću, neizvesnošću i nepredvidivošću okruženja u kome preduzeće funkcioniše, sve veću ulogu dobijaju integrisani sistemi upravljanja preduzećem. Otuda, integrisani sistem upravljanja troškovima uvažava odnose između tokova informacija i odluka na različitim nivoima u preduzeću i podrazumeva da ostvarenje profitabilnih performansi i sticanje konkurentne prednosti na tržištu proizlazi iz dubljeg razumevanja odnosa među aktivnostima, ishodima i kreiranja vrednosti (Domanović, 2010; Domanović, 2016; Domanović, 2018).

*Upravljanje rentabilnošću* je proces koji inkorporira merenje rentabilnosti, poređenje sa granskim prosekom ili sa sopstvenim pokazateljima iz proteklih perioda, tj. sa već utvrđenim standardima za granu u kojoj posmatrano preduzeće funkcioniše, a u cilju unapređenja rentabilnosti preko identifikovanja devijacija od standarda, uzroka tih devijacija i preduzimanja odgovarajućih korektivnih akcija kako bi se iste otklonile. Otuda se i upravljanje rentabilnošću može smatrati jednim instrumentarijumom operativne kontrole. Analiza rentabilnosti predstavlja osnov za donošenje odluka o obimu proizvodnje i prodaje, gde se sa uložnim resursima ostvaruje najveći profit, odluka o nastavku, ili prestanku poslovanja, kao o odluka o prelomnoj tački poslovanja, odnosno obimu proizvodnje i prodaje kada poslovna aktivnost postaje rentabilna. Odgovor na prvo pitanje pokazuje gde je najveći prinos na ukupna sredstva, tj. kada su raspoloživi

resursi u svojoj najboljoj upotrebi (Domanović, 2010, 146). Pokazatelji rentabilnosti poslovnih aktivnosti služe za merenje efikasnosti upotrebe imovine. Utvrđivanje i kontrola ovih koeficijenata od velikog je značaja za finansijsko upravljanje, s obzirom na njihov neposredan uticaj na stanje likvidnosti i maksimiranje rentabilnosti. Obrt sredstava je moćna upravljačka poluga za oblikovanje performansi preduzeća, prinosa na angažovana sredstva i vlasnički kapital u krajnjoj liniji (Domanović, 2010, 147-148). Ono što je ovde značajno istaći to je da svi ovi koeficijenti sami za sebe ne govore mnogo.

Tabela 4 prikazuje generalno proces operativne kontrole. Kao mehanizmi kontrole uzeti su upravljanje produktivnošću, ekonomičnošću i rentabilnošću.

**Tabela 4** Proces operativne kontrole



Izvor: Prilagođeno od Krstić, B., Sekulić, V. (2017). Upravljanje performansama preduzeća. Niš: Ekonomski fakultet Niš, str. 279, 301 i 311.

Naime, ekonomska opravdanost njihove vrednosti je relativna. Ovo znači da bi oni mogli poslužiti kao merila operativne kontrole neophodno je uporediti ih sa utvrđenim standardima rentabilnosti. Poređenje se može izvršiti ili sa granskim prosekom (statičko poređenje), ili sa sopstvenim pokazateljima iz proteklih godina (dinamičko poređenje), a što zavisi od definisanog cilja preduzeća. Proces optimizacije rentabilnosti preduzeća je kompleksan, zahteva jedan

funkcionalni sistem kontrole procesa, čega nema bez računovodstvenog planiranja, izveštavanja, kontrole izvršenja, analize odstupanja i predlaganja konkretnih mera za unapređenje performansi preduzeća (Domanović, 2010, 148).

## Zaključak

Tradicionalni model kontrole ističe finansijske ciljeve i budžetsku kontrolu, koja je kratkoročnog karaktera, a nedovoljno pažnje posvećuje dugoročnim ciljevima i zadacima preduzeća. S obzirom na to da ignoriše pitanja poput eksternog okruženja i konkurentske pozicije preduzeća, ovaj model nije pogodan za dugoročno strategijsko planiranje i kontrolu, koje je od egzistencijalnog značaja za preduzeće u savremenom poslovnom okruženju.

Savremeni uslovi poslovanja umanjuju značaj hijerarhijske kontrole, iziskuju dopunu finansijskih kontrola nizom nefinansijskih merila performansi i povećavaju interes za korporativno upravljanje i eksternu kontrolu. Smanjenje značaja budžetiranja posledica je uvođenja i primene alternativnih kontrola, kao što je *Simons*-ov model četiri poluge kontrole. Mehanizam *feedback* kontrole predstavlja nužnu pretpostavku osmišljenog, odnosno svrhovitog funkcionisanja preduzeća u izuzetno kompleksnom, heterogenom, dinamičnom, neizvesnom i nepredivnom poslovnom okruženju. Utemeljeni na informacionim povratnim spregama, *feedback* sistemi kontrole poseduju izvesne prednosti u odnosu na otvorene sisteme upravljanja.

Pa ipak, prilikom uvođenja i primene jednog sistema kontrole, potrebno je napraviti analizu troškova i koristi, to jest analizu mogućnosti i ograničenja. Naime, primena sistema kontrole može reducirati poslovne rizike, obezbediti realizaciju definisanih ciljeva i zadataka i omogućiti brže uočavanje problema funkcionisanja preduzeća. Osim toga, sistemi kontrole povećavaju mogućnost planiranja budućih poslovnih aktivnosti i informacije protiču brže u sistemu menadžment kontrole, pošto se svaki deo procesa kontroliše i analizira.

Međutim, efektivnost sistema kontrole može izostati kada se standardi performansi ne ispune prema kvantitativnim uslovima. Teško je postaviti kvalitativne uslove za ponašanje zaposlenih, zadovoljstvo poslom, moral zaposlenih i nivo efikasnosti zaposlenih. Ovde do izražaja dolazi diskrecija menadžera. Preduzeća ne mogu kontrolisati eksterne faktore kao što su politika vlade, promene u modi, tehnološke promene, kao i promene u politici konkurenata. Zaposleni se često opiru direktnoj kontroli menadžmenta i kao posledica toga je smanjenje efikasnosti kontrole. Kontrola se smatra skupim procesom jer zahteva ulaganja u ekstra napore i vreme kao i veću pažnju kako bi se redovno pratile performanse zaposlenih. Neka druga ograničenja uključuju ljudske greške, tajni dogovor, nadjačavanje upravljanja i podelu dužnosti.

## Literatura

- Anthony, R. i Govindarajan, V. (2007). *Management control systems*. Twelfth edition, McGraw-Hill/Irwin.
- Anthony, R. N., Dearden, J. i Bedford, N. M. (1989). *Management control systems*. Homewood, Ill: Irwin.
- Baumgartner, R. J., Rauter, R. (2017). Strategic perspectives of corporate sustainability management to develop a sustainable organization. *Journal of Cleaner Production*, 140(1), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.04.146>, 81–92.
- Blocher, J. E., Chen, H. K., Cokins, G. i Lin, T. W. (2005). *Cost management: a strategic emphasis*. McGraw-Hill Companies, Inc.
- Chenhall, R. H., Hall, M., Smith, D. (2010). Social capital and management control systems: a study of a nongovernment organization. *Accounting, Organizations and Society*, 35(8), doi:10.1016/j.aos.2010.09.006, 737–756.



- Clemson, B. (1991). *Cybernetics: a new management tool*. Gordon and Breach Science Publishers.
- Collier, P. M. (2005). Entrepreneurial control and the construction of a relevant accounting. *Management Accounting Research*, 16(3), doi:10.1016/j.mar.2005.06.007, 321–339.
- Cooper, R. i Kaplan, R. S. (1991). Profit priorities from activity-based costing. *Harvard Business Review*, 69(3), 130-135.
- Davis, S., Albright, T. (2004). An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance. *Management Accounting Research*, 15(2), doi:10.1016/j.mar.2003.11.001, 135–153.
- Domanović, V. (2010). *Balanced Scorecard: mogućnosti i efekti primene*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Kragujevac.
- Domanović, V. (2014). Uloga kontrole u procesu upravljanja efikasnošću preduzeća. *Revizor*, Godina XVII, Br. 65, Mart, 23-39.
- Domanović, V. (2016). *Mogućnosti i ograničenja integrisane primene savremenih modela upravljanja troškovima*. U Marinković, V., Janjić, V. i Mičić, V. (redaktori). *Unapređenje konkurentnosti privrede Republike Srbije*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Kragujevac, 249-265.
- Domanović, V. (2018). "Sistemi upravljanja performansama kao mehanizmi kontrole poslovanja korporacija". U Babić, V., Paunović, B. (redaktori). *Korporativno upravljanje u Srbiji*. Beograd: Ekonomski fakultet Beograd, 79-91.
- Domanović, V., Janjić, V. (2018). Enterprise efficiency sources in the contemporary business environment. *Economic Themes*, 56(3), 321-334.
- Goebel, S. i Weißenberger, E. B. (2017). Effects of management control mechanisms: towards a more comprehensive analysis. *Journal of Business Economics*, 87(2), 185-219. DOI 10.1007/s11573-016-0816-6.
- Gond, J.-P., Grubnic, S., Herzeg, C., Moon, J. (2012). Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability. *Management Accounting Research*, 23(3), 205-223, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mar.2012.06.003>.
- Kaplan, R. i Norton, D. (1992). The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 2, 71-79.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2000). Having trouble with your strategy? Then map it. *Harvard Business Review*, 78, 167–176.
- Krstić, B., Bonić, Lj. (2017). *Poslovna analiza i kontrola – instrumenti unapređenja konkurentnosti preduzeća*. Niš: Ekonomski fakultet Niš.
- Krstić, B., Sekulić, V. (2017). *Upravljanje performansama preduzeća*. Niš: Ekonomski fakultet Niš.
- Krstić, B., Sekulić, V. (2018). *Determinante efikasnosti konkurentske prednosti preduzeća u mikroekonomskim teorijama*. Niš: Ekonomski fakultet Niš.
- Malmi, T., Brown, A. D. (2008). Management control systems as a package-opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), doi:10.1016/j.mar.2008.09.003, 287-300.
- Merchant, K., Van der Stede, W.A. (2007). *Management control systems*. 2nd ed. Prentice Hall, Pearson Education Limited, Harlow, Essex, England.
- Merchant, K. A, Van der Stede, W. A (2012) *Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives*. 3rd edn. Harlow: Prentice Hall.
- Muhammad, R., XingPing, Z., Jiahai, Y., Shumaila, N. i Saif, M. (2020). Impact of a balanced scorecard as a strategic management system tool to improve sustainable development: measuring the mediation of organizational performance through PLS-Smart. *Sustainability*, 12(4), 1365, doi:10.3390/su12041365.
- Mundy J (2010) Creating dynamic tensions through a balanced use of management control systems. *Accounting, Organizations and Society*, 35(5), doi:10.1016/j.aos.2009.10.005, 499–523.
- O'Grady, W., Morlidge, S., Rouse, P. (2016). Evaluating the completeness and effectiveness of management control systems with cybernetic. *Management Accounting Research*, 33, 1-15, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.003>.

- Otley, D. (1980). The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis. *Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 413–428.
- Petrović, P. S. (2010). *Sistemske mišljenje, sistemske metodologije*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Petrović, S. (2018). *Kritičko-sistemske upravljanje problemskim situacijama*. Kragujevac: Inter print.
- Sandelin M (2008) Operation of management control practices as a package: a case study on control system variety in a growth firm context. *Management Accounting Research*, 19(4), doi:10.1016/j.mar.2008.08.002, 324–343.
- Silva-Domingo, L. (2015). Management control: unsolved problems and research opportunities. *Estrategia y Organizaciones. Innovar*, 25(56), 11-20. doi: 10.15446/innovar.v25n56.48986.
- Simons, R. (1990). The role of management control systems in creating competitive advantage: new perspectives. *Accounting, Organizations and Society*, 15(1/2), 127–143.
- Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic Management Journal*, 15(3), 169-189.
- Simons, R. (1995). *Levers of control: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Boston: Harvard Business School Press.
- Simons, R., 2000. *Performance measurement and control systems for implementing strategy: text and cases*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Widener SK (2007) An empirical analysis of the levers of control framework. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7–8), doi:10.1016/j.aos.2007.01.001, 757–788.
- Zlatanović, D. (2016a). Kombinovanje metodologija indentifikovanja i testiranja stratezijskih pretpostavki i organizacione kibernetike u upravljanju problemskim situacijama u preduzećima. *Ekonomski horizonti*, 18(1), 15-32. doi: 10.5937/ekonhor1601015Z .
- Zlatanović, D. (2016b). Kibernetika metodologija kao podrška unapređenju konkurentnošću preduzeća. U Marinković, V., Janjić, V. i Mičić, V. (2016). *Unapređenje konkurentnosti privrede Republike Srbije*. Kragujevac: Ekonomski fakultet, 321-334.



# ANALIZA KANALA MARKETINGA U OBLASTI MODNE INDUSTRIJE U SRBIJI

Katarina Borisavljević\* i Gordana Radosavljević\*\*

Modna industrija obuhvata proizvodnju tekstilnih i odevnih proizvoda i bazira se na modi i stalnoj promeni trendova koji podstiču potrošače da kontinuirano kupuju najnovije modne proizvode. Na bazi analize karakteristika modne industrije (na osnovu datog pregleda literature), predmet istraživanja u radu je analiza modne industrije u svetu i Srbiji i to sa aspekta određenih proizvodnih, prodajnih i marketinških elemenata. Cilj istraživanja u radu je identifikovanje faktora koji najviše doprinose povećanju prodaje modnih artikala u Srbiji. Poseban akcenat je na analizi profila modnih potrošača na osnovu njihovih sociodemografskih karakteristika i njihove sklonosti ka kupovini modnih proizvoda putem različitih kanala prodaje. Posebno se ispituje značaj elektronskih kanala prodaje (poput web sajta, mobilnih telefona i aplikacija, društvenih mreža i sl.) u kupovini modnih proizvoda. Na bazi rezultata istraživanja u radu, dati su predlozi za unapređenje domaće modne industrije u Srbiji, kao i povećanje konkurentnosti domaćih u odnosu na inostrane modne kompanije koje posluju na tržištu Srbije.

**Ključne reči:** modna industrija, brza moda, online prodaja, brend, modni potrošači

## Uvod

Modna industrija se bavi proizvodnjom odeće koja je bazirana na modi i kreirana na osnovu stila, individualnoga ukusa, dizajna, kulture i drugih obeležja. Moda utiče na percepciju odevnih, fizičkih ili vizuelnih elemenata (kao što su garderoba, nakit i drugi modnih detalji). (Damir Mihij, 2015) Modnu proizvodnju i prodaju karakteriše kratak životni ciklus proizvoda koji su privlačni potrošačima i koji su im na raspolaganju u kratkom vremenskom periodu, tako da je teško odgovoriti na stalne promene i zahteve potrošača, i pretvoriti ih u lojalne potrošače. S tim u vezi, uveden je pojam "brze mode" (*engl. fast fashion*) koji označava niske cene modnih proizvoda koje podstiču kupce na impulsivnu i prekomernu kupovinu. (Omazić, et al., 2017)

Svest o modi vezuje se za pojam modnog liderstva koje predstavlja stepen angažovanja pojedinaca u procesu kreiranja stila i dizajna modnih artikala (Damir Mihij, 2015) a što utiče i na povećanje njihovog ukupnog zadovoljstva kupovinom ovih proizvoda. Naime, mnogi potrošači su svesni mode i smatraju da su oni upravo modni lideri koji doprinose razvoju novih trendova u tekstilnoj industriji. (Goswami, 2015) Oni kupuju vodeće trendove odeće i podstiču bržu difuziju modnih proizvoda pre nego što se pokrene masovna proizvodnja i prodaja namenjena masovnom tržištu. Ono što karakteriše modne potrošače koji su naklonjeni najnovijim trendovima su između ostalog i: posedovanje visokog stepena samopouzdanja i osetljivosti na fizičku privlačnost ili vizuelni izgled proizvoda, zatim sklonost ka kupovini poznatih modnih brendova i privlačenju pažnje drugih, i td. Modni potrošači su zainteresovani za garderobu koja odražava njihov identitet i predstavlja neverbalni vid komunikacije. Korišćenjem ovih modnih artikala potrošači se osećaju privlačnije, atraktivnije što utiče pozitivno i na njihov nivo raspoloženja i zadovoljstva. (Damir Mihij, 2015)

---

\* Docent, e-mail: katarinab@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: gocar@kg.ac.rs

Modna industrija je predmet interesovanja marketing stručnjaka i istraživača upravo zbog svoje konkurentne prirode i visoke profitabilnosti. (Choi, 2017) Neke od marketinških oblasti koje se vezuju za ovu industriju su: brendiranje, ponašanje potrošača, kreiranje vrednosti, impulsivna kupovina, satisfakcija i lojalnost, kanali marketinga, komparativna analiza različitih kultura u modnoj industriji i dr.

Modni marketing je proces upravljanja modnim proizvodima, od odabira dizajna do proizvodnje i predstavljanja proizvoda, koji ima za cilj maksimiziranje prodaje i profitabilnosti kompanija. Marketari koriste podatke o praćenju prodaje, i to putem objava u medijima, fokus grupa i drugih tehnika, pomoću kojih se otkrivaju preferencije potrošača i dostavljaju dizajnerima i proizvođačima. Na osnovu ovoga, proizvođači na kraju i plasiraju modne artikle, putem različitih posrednika i kanala prodaje, koji će zadovoljiti potrebe potrošača. (Blázquez, 2014) U procesu analiziranja profila potrošača i njihovih preferencija u ovoj industriji, vrši se segmentacija tržišta na bazi različitih kriterijuma. Zatim, obavlja se razvoj prodajnih brendova, uvođenje individualanih maloprodajnih formata i kreiranje iskustva potrošača koje pozitivno utiče na njihove namere o kupovini ovih proizvoda i povećanje stepena njihove lojalnosti što je teško postići u brznoj modnoj industriji (Pentecost, Andrews, 2010).

Predmet istraživanja u radu je analiza modne industrije u svetu i Srbiji sa aspekata ključnih proizvodnih i marketinških elemenata i razvoja elektronske maloprodaje. Cilj istraživanja je identifikovanje faktora koji doprinose povećanju prodaje modnih artikala. Poseban akcenat je na analizi profila modnih potrošača na osnovu sociodemografskih karakteristika i njihovih namera o kupovini modnih proizvoda putem različitih kanala prodaje.

### Karakteristike modne industrije

Modna industrija se bazira na stalnoj promeni trendova koji podstiču potrošače da kupuju nove stvari ili garderobu koja im nije neophodna. Oni stalno prate nove trendove i kupuju poslednje modne komade, dok staru garderobu najčešće odbacuju u kratkom roku. Na primer, istraživanja u svetu su pokazala da će 80 % od 80 milijardi odevnih predmeta, koji se proizvedu u jednoj godini, završiti na deponiji tj. biti odbačeno (Jung, Jin, 2016).

Upravo je ova tzv. *fast fashion* - brza moda postala globalni trend, predvođena modnim brendovima (poput HM iz Švedske, ZARE iz Španije, Forever 21 iz Amerike i dr.), koja su ostvarila veliki uspeh na globalnom tržištu (Jung, Jin, 2016). Ovaj modni pravac razvoja brze mode se ogleda u mogućnostima brzog odgovora na promene modnih trendova i ukusa potrošača ali uz održavanje nižih cena artikala. Međutim, koncept brze mode utiče na kupovinu većeg broja artikala i njihovog odbacivanja, jer zbog kraćeg životnog ciklusa proizvoda dolazi do rasipanja resursa i materijala tokom procesa masovne proizvodnje. Brza moda se smatra neodrživom zbog toga što dovodi do prekomerne potrošnje modnih proizvoda, njihovog jednokratnog korišćenja i nižeg kvaliteta proizvoda. S tim u vezi, često se pokreću i brojna društveno odgovorna pitanja koja se odnose na (Omazić, et al., 2017): eksploataciju prirodnih resursa, obavljanje fer trgovine, poštovanje poslovne etike ili angažovanja jeftine radne snage prilikom procesa outsourcinga-a u velikim modnim kompanijama širom sveta i dr. Najčešća pitanja se odnose upravo na prekomernu potrošnju i regulisanje modnog otpada.

Nasuprot ovom pravcu, uveden je i pojam tzv. "spore mode" (*engl. slow fashion*) koji predstavlja relativno noviji održivi pravac u modnoj industriji i odnosi se na sporiji ciklus proizvodnje i potrošnje sa fokusom na viši nivo kvaliteta, proizvodnji manje količine proizvoda i uticanju na potrošače da ih što duže upotrebljavaju nakon kupovine. Uvođenje termina "spora moda" nastao je 2008. godine, i kao društveni pokret je u sukobu sa sve bržim modnim ciklusom

koji obuhvata faze od proizvodnje pa sve do odlaganja i odbacivanja modnih proizvoda. Neki autori naglasavaju da je spora moda upravo kontrakultura brzog modi. (Omazić, et al., 2017)

U okviru ovog pravca modne industrije, obavlja se kupovinu odeće i u tzv. prodavnicama polovne robe (*engl. second hand*), zatim podržavaju se mali lokalni proizvođači, vrši modifikovanje već kupljene odeće i kupovina kvalitetnije odeće koja će duže da traje i koja će biti više nosiva nego odeća s obeležjima brze mode. Zbog manje proizvodnje, ovaj modni pravac nudi kvalitetniju odeću koja je pravljen u fer uslovima i stvara manje otpada tokom same proizvodnje. Ustaljeno pravilo u kupovini je da je bolje kupovati kvalitetnije proizvode, iako su skuplji, nego jeftinije modne proizvode nižeg kvaliteta (Jung, Jin, 2016). Takođe, istraživanja su pokazala i da se modna industrija vezuje za impulsivnu kupovinu koja podrazumeva obavljanje većih i neplaniranih kupovina (Pentecost, Andrews, 2010) i sklonost potrošača da kupuju spontano i nepromišljeno jer su vođeni emocijama i osećajem hedonizma i uživanja tokom same kupovine.

U oblasti maloprodaje modnih proizvoda poznat je i pravac tzv. visoke ulične mode (*engl. high-street fashion*) koji se prvi put pojavio u Velikoj Britaniji i predstavlja dinamičnu i inovativnu modnu industriju koja je usmerena na primenu savremenih tehnologija (Nash, 2019). Ona podrazumeva masovnu proizvodnju i pristupačnost odeće koja može da se kupi u maloprodajnim objektima na glavnim ulicama velikih gradova u svetu. Prodaja se može obavljati u samostalnim prodajnim objektima renomiranih brendova ili objektima velikih maloprodajnih lanaca koji se nalaze u blizini ili samom centru grada (Jackson and Shaw, 2001). Rapidne primene u ovoj industriji u poslednjih par godina, uslovile su i maloprodavce ulične mode da se sve više preusmere na online način prodaje, o čemu će biti više reči u nastavku rada.

Na bazi pregleda literature iz oblasti industrije tekstila i odeće, ukazano je na marketinške specifičnosti ovih kategorija proizvoda. Na primer, u najznačajnija svojstva proizvoda u ovoj industriji spadaju: moda i dizajn, kvalitet proizvoda, asortiman proizvoda, cena, marka proizvoda, atmosfera u prodajnim objektima i ostala obeležja (poput imidža, parkiranja, prodajnih usluga i dr.). (Grilec Kaurić, 2009) Specifičnosti proizilaze i iz toga da proizvodi s markom, odnosno orijentacija proizvođača na marku, povećava prodaju, usluge potrošačima i daje prednost u komunikaciji s potrošačima. Prilikom formiranja cena modnih proizvoda koriste se često metode tržišnog klizanja (*engl. „skimming“*) i brzog prodora na tržište. To znači da se prilikom ulaska na tržište definiše visoka cena jer su u pitanju novi proizvodi kako bi se maksimizirao profit (Grilec Kaurić, 2009.). U pogledu izbora kanala distribucije, kod posebnih proizvodi iz kolekcije visoke mode (*engl. haute couture*) ili dizajnerske odeće namenjene potrošačima sa visokom platežnom sposobnošću, koriste se ekskluzivni kanali distribucije. Takođe, atmosfera u prodavnicama je značajan elemenat marketinškog miksa u modnoj industriji (Blázquez, 2014.) jer utiče na kreiranje pozitivnog iskustva potrošača i na njihovu nameru da kupuju ove proizvode. U bitne dimenzije atmosfere okruženja i prodajnog objekta spadaju: dizajn, ambijent i socijalna interakcija. Dizajn može biti eksterni (npr. izlog prodavnice) i interni (npr. dizajn podova unutar objekta). Socijalni aspekt se odnosi na zaposlene i njihov odnos prema potrošačima, a ambijentalni pristup obuhvata razne elemente poput: osvetljenja, muzike, izgleda prodavnice, upotrebe raznih tehnika unutar prodajnog objekta i sl. Primena tehnologija (poput iPad-a ili *display* ekrana) dovodi do povećanja atraktivnosti prodajnog objekta i nezaboravnog iskustva u kupovini, veće pristupačnosti proizvoda i pogodnosti za potrošače pri kupovini (Parsons, 2011). U radu će se posebno ispitivati značaj ovih marketinških elemenata i primene IT u povećanju prodaje modnih proizvoda.

Prethodne studije su se bavile i analizom uticaja sociodemografskih obeležja potrošača (Goswami, 2015) u kupovini modnih proizvoda. Identifikovanjem profila modnih potrošača koji imaju svojstva modnih lidera pokazalo se da su žene više sklone liderstvu kao i trošenju veće količine novca na modne brendove nego muškarci. Zbog toga se modna potrošnja više vezuje

za tzv. generaciju Y, žensku i mlađu populaciju koja je najviše sklona kupovini ovih proizvoda. (Damir Mihić, 2015) Takođe, pokazalo se i da žene više uživaju u šopingu i ostvarivanju interakcija s drugima i kupovini unikatnih modnih artikala, dok muškarci žele veće pogodnosti i jednostavan i brz pristup informacijama, kao i uštedu vremena tokom kupovine. Žene se vezuju emotivnije za tradicionalnu kupovinu nego za online kupovinu modnih proizvoda jer imaju manje poverenja u internet kupovinu za razliku od muškaraca. (Choi, 2017) Na bazi zaključaka prethodnih studija koje su rađene u oblasti modne industrije u svetu, u ovom radu se ispituje uticaj navedenih karakteristika potrošača na njihovu odluku o kupovini modnih proizvoda u Srbiji.

### **Prelazak sa tradicionalne na online modnu prodaju**

U savremenim uslovima poslovanja, najveći broj modnih kompanija, pored zadržavanja tradicionalnog načina prodaje, sve više se peusmerava na elektonski vid prodaje (e-prodaju). Ipak, modna industrija je, za razliku od drugih sporije usvojila online koncept poslovanja Teško je pretvoriti iskustvo koje potrošači dožive prilikom kupovine u prodajnim objektima u njihovo online iskustvo, jer se odeća vezuje za lični ego i potrebno je da se modni proizvodi opipaju, osete ili probaju što je nemoguće u online okruženju (Blázquez, 2014). Kompanije sve više ulaze u online interakcije sa potrošačima (putem web sajtova, blogova, društvenih mreža i sl.) s ciljem razvoja dugoročnih odnosa sa njima i izgradnje poznatih modnih brendova, dok potrošači ovim elektronskim putem ostavljaju svoje komentare, dele iskustva i preporučuju brendove drugim online korisnicima (Loureiro, et al., 2018).

U početku je vladalo veliko nepoverenje u e-trgovinu, od strane potrošača, ali je taj problem vremenom prevaziđen. E-prodaja je u modnoj industriji donela ogroman doprinos. Zahvaljujući e-prodaji modni brendovi postaju dostupniji kupcima, jer lokacija više ne predstavlja ograničenje za prodaju, a prikaz modnih proizvoda na modelima, u većini slučajeva verodostojno predstavlja brend i privlači kupca da kupe isti. Naime, putem e-prodaje može se naručiti i kupiti proizvod, bilo gde u svetu, samo jednim klikom putem mobilnih uređaja ili računara. S tim u vezi, postavlja se i pitanje opstanka tradicionalnih prodavnica (Blázquez, 2014). U nastavku rada ispituje se uticaj aktivnosti e-prodaje na donošenje odluke potrošača o kupovini modnih proizvoda i identifikovanje prednosti primene različitih elektronskih kanala prodaje od strane maloprodavaca.

Posebno se analiziraju i razlike između *online* i *offline* modnih potrošača (Choi, 2017) Online potrošači zahtevaju veće prilagođavanje proizvoda njihovim željama i zahtevima, veću ponudu i dostupnost informacija o proizvodima, i veće pogodnosti i uštedu vremena prilikom kupovine. Mnogi online potrošači teže većoj zabavi ali i tzv. bežanju od stvarnosti prilikom obavljanja online kupovine. Tradicionalni tj. offline potrošači preferiraju veću raspoloživost poizvoda u datom trenutku, doživljaj i iskustvo koje imaju prilikom posete prodajnim objektima, kao i socijalnu interakciju sa zaposlenima i drugim potrošačima unutar prodajnog prostora. Oni često tragaju za dodatnim savetima i traže pomoć prodajnog osoblja u cilju minimiziranja nesigurnosti prilikom kupovine.

Zbog toga je i u online prodaji modnih artikala neophodno pružiti osećaj hedonizma u procesu kreiranja iskustva i dozivljaja potrošača (Blázquez, 2014) što se najbolje postiže pomoću pametnih telefona, ipedova, i drugih uređaja sa ekranima na dodir. Ovi uređaju pružaju potrošačima mogućnosti pretraživanja i kupovine u bilo koje vreme i na bilo kom mestu. Mobilne aplikacije pružaju usluge transfera informacija, društvenih integracija, online šopinga ili povezivanja kompanije sa potrošačima na jednostavan i efikasan način (Li, et al. 2020). Adekvatan dizajn i sadržaj mobilnih aplikacija omogućava jednostavno i brzo pronalaženje potrebnih

informacija o modnom proizvodu, poređenje raznih kategorija ili brendova. (Li, et al. 2020) U poslednjih par godina ovaj trend upotrebe aplikacija prilikom kupovine modnih artikala se povećao za više od 100%. Sve veća primena pametnih telefona je uticala i na maloprodavce da uvide prednosti primene ovih online kanala prodaje modnih proizvoda. (Tupikovskaja-Omovie, Tyler, 2020). Na primer, tokom 2017. godine online prodaja modnih brendova u Velikoj Britaniji je obuhvatala oko 25% učešća u ukupnoj prodaji modne industrije. Digitalni korisnici provedu prilikom kupovine oko 60% vremena u korišćenju aplikacija dok je oko 45% ovih korisnika zadovoljno mobilnim aplikacijama i web sajtovima modnih kompanija. Pristupanje web sajtovima i gledanje reklama putem mobilnih uređaja može biti analizirano i putem tzv. tehnike praćenja pogleda online posetilaca (*engl. eye-tracking technology*) kojom se uz pomoć posebnog softvera i hardvera prate pogledi potrošača tokom njihovog pretraživanja određenih sadržaja i zatim identifikuju njihova interesovanja i preferencije na bazi vremena zadržavanja pogleda na određenoj web stranici ili sadržaju. (Li, et al. 2020)

Prethodne studije su se bavile istraživanjem faktora koji doprinose povećanju online prodaje, kao što su (Loureiroa, et al., 2018): društveni uticaji tj. stavovi i preporuke drugih, prethodno iskustvo, kvalitetan sadržaj i dizajn web sajta, ažuriranost i raspoloživost informacija, online poverenje, jednostavna navigacija, personalizacija i dr. i koji imaju samim tim i značajan uticaj na satisfakciju i lojalnost online potrošača.

Bitno je napomenuti da ukoliko potrošači dožive pozitivno iskustvo prilikom online šopinga oni očekuju slično iskustvo i prilikom posete prodavnicama, pa je zato važna primena višekanalne prodaje (*engl. multichannel shopping*) i iskustva u modnoj industriji. (Blázquez, 2014) To znači da maloprodavci pružaju jedinstveno iskustvo potrošačima prilikom kupovine, uvođenjem alternativnih i digitalnih maloprodajnih formata (Tupikovskaja-Omovie, Tyler, 2020) Može se zaključiti da će online šoping promeniti budućnost maloprodaje i da primena višekanalne prodaje pruža holistički pristup u kreiranju iskustva i doživljaja potrošača. Veliki izazov maloprodavaca je odabrati više kanala prodaje i razviti odnose sa svim učesnicima u kanalu marketinga, samim tim i sa potrošačima. Maloprodavci sve više koriste ovaj (*engl. omnichannel approach*) pristup prodaje u kanalima marketinga što omogućava potrošačima da dožive slično iskustvo u kupovini modnih proizvoda i putem kućnog računara, tableta, mobilnog telefona ili ličnog odlaska u prodavnicu.

### **Analiza modnih brendova u svetu i Srbiji**

Globalno modno tržište postaje sve više konkurentno, turbulentno i sofisticiranije usled čestih promena zahteva potrošača. Primer je Kina koja spada u najbrže rastuće tržište modne industrije (Zhong i Mitra, 2020) Bez jakih i prepoznatljivih marki male su šanse za modne kompanije da opstanu na ovom globalnom tržištu. Preduzeća bi trebalo da povećaju ulaganja u izgradnju pozitivnog imidža i prepoznatljivost brenda kako bi osigurala svoje mesto u glavama i svesti potrošača. (Grilec Kaurić, 2009.) Modni brend kao "ime, naziv, dizajn, simbol i drugo obeležje" povezuje se sa odećom, nakitom i drugim modnim stvarima (Loureiroa, et al., 2018). Prilikom kupovine luksuznih brendova, potrošači žele da dožive autentičnost, da poseduju nešto što je totalno drugačije od ostalih raspoloživih brendova koji su dostupni svima, kao i osećaj moći posedovanjem luksuznog brenda. (Maria, et al., 2020)

McKinsey kompanija je, na osnovu tzv Globalnog modnog indeksa (*engl. Global fashion index*), rangirala najveće modne kompanije prema ostvarenom profitu i prihodima od prodaje i koje imaju najpoznatije brendove u svetu. Ove kompanije učestvuju sa čak 97% u ukupnom profitu ostvarenom u maloprodaji modnih proizvoda i imaju najpoznatije brendove u svom poslovanju, poput Nike, H&M, Zara i dr. (tabela 1) <https://www.businessinsider.com/nike-zara-tj-maxx-top>



list-global-fashion-brands-2018-12#10-kering-gucci-alexander-mcqueen-balenciaga-1  
<https://www.businessinsider.com/zara-inditex-brand-list-2018-10->

**Tabela 1** Lista najvećih kompanija u modnoj industriji u svetu

Red. broj	Kompanije	Prihodi od prodaje u 2018.godini (\$)
1.	Inditex – Zara, Massimo Dutti	4 milijardi
2.	Nike	3 milijardi
3.	LVMH – Louis Vuitton, Givenchy, Dior, Marc Jacobs	2.33 milijardi
4.	TJX Companies – TJ Maxx, Marshalls	1.97 milijardi
5.	Hermès	1.35 milijardi
6.	H&M	1.28 milijardi
7.	Richemont – Cartier, Chloé, Net-a-Porter	1.07 milijardi
8.	Ross Stores	1.06 milijardi
9.	Adidas	1.06 milijardi
10.	Kering – Gucci, Alexander McQueen, Balenciaga	943 miliona
11.	L Brands – Victoria's Secret, Pink	876 miliona
12.	Pandora	871 miliona
13.	Fast Retailing – Uniqlo, Theory	783 miliona
14.	Next (British clothing company)	713 miliona
15.	VF Corporation – The North Face, Vans, Lee	646 miliona
16.	Luxottica	626 miliona
17.	Michael Kors	597 miliona
18.	Gap	537 miliona
19.	Hanes Brands	495 miliona
20.	Burberry	446 miliona

Izvor: <https://www.businessinsider.com/nike-zara-tj-maxx-top-list-global-fashion-brands-2018-12#10-kering-gucci-alexander-mcqueen-balenciaga-1> <https://www.businessinsider.com/zara-inditex-brand-list-2018-10->

Zara je jedna od najpoznatijih španskih modnih brendova i posluje u sklopu jedne od vodećih svetskih modnih kompanija -Inditeks- koja poseduje u svom vlasništvu i druge poznate modne brendove (poput Bershka-e, Pull & Bear-a i Massimo Dutti-a). Od otvaranja prve prodavnice 1975. godine do danas, Zara posluje u 96 zemalja i u preko 2 000 prodavnica. Zara je uspešno izgradila svetski poznati brend zahvaljujući svojim vrhunskim lokacijama, kao i jedinstvenom sistemu upravljanja dizajna, proizvodnje i lanaca snabdevanja ali i malim ulaganjem u reklamne kampanje, za razliku od drugih modnih brendova. Ovaj koncept brze mode omogućava Zari najmodernije komade odeće za potrošače i konstantno obnavljanje kolekcije i lojalnost brendu. Prilagođavanje ponude se vrši u skladu sa sezonskim trendovima u modnoj industriji. U svim Zara prodavnicama širom sveta, distribucija robe obavlja se dva puta nedeljno i svaka isporuka sadrži nove modele, tako da prodavnice uvek imaju nešto novo da ponude potrošačima (<http://www.superbrands.rs/images/bible/124-125zara.pdf>).

Međutim, kompanija Inditeks zabeležila je gubitak u prvom kvartalu 2020. godine i najavila plan restrukturiranja od 2,7 milijardi evra kojim se predviđa zatvaranje do 1.200 prodavnica širom sveta. (<https://www.021.rs/story/Info/Biznis-i-ekonomija/245664/Zatvara-se-1200-Zara-prodavnic-a-sirom-sveta.html>). Na ovaj način Zara pokušava da poveća internet prodaju, koja je naglo porasla tokom pandemije korona virusa. Kompanija planira da potroši u naredne tri godine 900 miliona evra na poboljšanje IT prodaje, ali i na fizičke prodavnice koje imaju dobar promet. (<https://www.businessinsider.com/nike-zara-tj-maxx-top-list-global-fashion-brands-2018-12#10-kering-gucci-alexander-mcqueen-balenciaga-1> <https://www.businessinsider.com/zara-inditex-brand-list-2018-10->).

Takođe, švedska kompanija H&M jedna je od najvećih modnih brendova u svetu, prisutna je u više od 70 zemalja, ima preko 5000 prodavnica i preko 180 000 zaposlenih širom sveta (<https://hmgroup.com/>). Prodavnice se nalaze u najboljim šoping zonama širom sveta. Razvoj online prodaje H&M još uvek nije zastupljen u Srbiji za razliku od Zare koja ima svoju online prodavnicu u Srbiji. Međutim, i H&M planira zatvaranje 120 prodavnica u 2020. godini i preusmeravanje na internet prodaju kako bi se uskladio sa promenama navika potrošača usled prisutne pandemije virusa. Zabeležen je pad prodaje oko 50% dok se prodaja putem interneta povećala za oko 30%. (<https://novaekonomija.rs/vesti-iz-sveta/zatvaraju-se-radnje-hm-sledizaru>). Prema predviđanjima (prema izvoru lista "The Business & Fashion") globalna industrija mode (odeće i obuće) će zbog pandemije i krize imati oko 30% gubitaka što je mnogo budući da ova privredna grana modne industrije, na svetskom nivou, zarađuje 2.5 biliona dolara godišnje. (<https://www.pcnen.com/portal/2020/07/14/zara-hm-i-stradivarius-zatvaraju-prodavnice-sirom-svijeta/>)

Što se tiče tekstilne industrije u Srbiji, ona je pre više od dve decenije zapošljavala preko 250 hiljada radnika. Proizvodnja tekstila, kože, prediva i dr. bila je ogromna i kompletirana (od produkcije sirovine, materijala, dizajna, modela, pa sve do brendiranja). Godišnji izvoz je iznosio više od pet milijardi dolara. Najveće fabrike su bile Kluz, Beko, Novitet, Srbijateksil, Prvi maj Pirot, Zelengora i dr. Međutim 90-tih godina, dolazi do propasti tekstilne industrije u Srbiji, a kasnije i usled procesa privatizacije dolazi do prestanka proizvodnje sirovina i tekstila u Srbiji, i prelaska na proces uslužnog šivenja za razne svetske brendove. Ipak, poslednjih nekoliko godina nastupa period oživljavanja ove industrije i snažniji prodor na evropsko tržište. Proizvodnja odeće i obuće za evropske brendove uglavnom se zasniva na tzv. lohn proizvodnji koja podrazumeva EU metod bescarinskog autorsoringa radno-intenzivne modne industrije dok se čuva sopstvena tekstilna industrija. Inostrane kompanije su uz pomoć državnih subvencija otvorile i direktne pogone u Srbiji, pa je ušao veliki broj poznatih modnih kompanija na tržište ali ostaje i dalje otvoreno pitanje razvoja domaćih modnih brendova u Srbiji. Tokom 2006. godine dolazi do ulaska Interexa na tržište Srbije sa najpoznatijim brendovima a interesantan podatak je da je tada prodavnice Zare posetilo je preko 2.5 miliona ljudi. (<http://www.superbrands.rs/images/bible/124-125zara.pdf>) Pored španskih modnih brendova, na tržište Srbije je ušlo i nekoliko turskih tekstilnih kompanija, kao i distributera odeće i obuće iz Nemačke. Za investiranje u proizvodnju modnih artikala, zainteresovani su i mnogi strani investitori iz Turske, Kine, Nemačke i dr., jer Srbija nudi pogodnosti u pogledu pre svega bescarinskog izvoza u Evropsku uniju, zemlje CEFTA, Rusiju, Belorusiju, Kazahstan i dr. (<http://www.politika.rs/sr/clanak/387241/I-Zara-bi-da-sije-u-Srbiji>)

Od 2012. godine, godišnji rast izvoza ovog sektora iznosio je oko 10%. Najznačajnije zemlje partneri Srbije u oblasti tekstilne industrije su zemlje članice EU (Italija, Nemačka, Francuska, Austrija i Slovenija), Ruska Federacija, Turska i Kina. Prema poslednjim podacima Privredne komore Srbije, izvoz tekstila, kože i obuće Srbije 2018. godine iznosio je oko 1,5 milijardi dolara, a ukupan broj zaposlenih je oko 100 000 u ovoj oblasti. Broj kompanija iz ove oblasti je oko 1600 a velikih kompanija u svojstvu stranih investitora je 25 koje i generišu najveći deo izvoza (<https://pks.rs/vesti/izvoz-tekstila-koze-i-obuce-15-milijardi-dolara-1355>).

### **Istraživanje prodaje modnih proizvoda u Srbiji**

U radu je sprovedeno anketno istraživanje stavova potrošača o kupovini domaćih i stranih modnih proizvoda na području grada Kragujevca. Ukupno je anketirano 93 ispitanika i dati su opšti podaci o ispitanicima koji predstavljaju njihove socio-demografske karakteristike. Na osnovu deskriptivne statistike, može se uočiti da je zastupljeniji ženski pol (66,7%) koji je značajno veći od zastupljenosti muškog pola (33,3%). U pogledu nivoa obrazovanja, najveći procenat

ispitanika je sa srednjom stručnom spremom (45,2%) a zatim sa visokim nivoom obrazovanja (35,5%), dok najveći procenat ispitanika ima manje od 30 godina (45,2 %) Najveci procenat ispitanika ima prosečna mesečnih primanja između 40 000 - 80.000 RSD (50,5%), a zatim slede ispitanici sa nižim mesečnim primanjima od 40 000 din (36,6%).

Predmet rada je analiza potrošača koji kupuju modne proizvode i šta ih opredeljuje za kupovinu modnih brendova u Srbiji. Cilj istraživanja je identifikovanje faktora koji utiču na namere potrošača da kupuju modne proizvode. Posebno se ispituje značaj povećanja kupovine modnih proizvoda putem interneta i drugih online kanala u poslednjih par godina. Postavlja se i pitanje da li poznati modni brendovi podstiču veću kupovinu modnih proizvoda. Takođe, analiziraju se i profili potrošača koji kupuju isključivo modne brendove, u zavisnosti od njihovih socio-demografskih karakteristika. Na bazi ovoga u radu se polazi od određenih pretpostavki koje se odnose na sledeće:

H<sub>1</sub>: Uvođenje online prodaje pozitivno utiče na prodaju modnih proizvoda.

H<sub>2</sub>: Poverenje potrošača u izgrađen modni brend pozitivno utiče na kupovinu modnih proizvoda.

H<sub>3</sub>: Značajan je uticaj socio-demografskih karakteristika potrošača na njihovu sklonost ka kupovini modnih proizvoda.

**Tabela 2** Analiza marketinških elemenata u prodaji modnih proizvoda

**Omnibus Testovi modela koeficijenata**

		Xi kvadrat	Stat.testa
Korak 1	Korak	17.095	.004
	Block	17.095	.004
	Model	17.095	.004

**Zbirni model**

Korak	-2 Log. verovatnoća	Cox & Snell R <sup>2</sup>	Nagelkerke R <sup>2</sup>
1	71.368	.168	.274

**Klasifikaciona tabela**

posmatrani ishodi		predviđeni ishodi		
		kupovina modnih proizvoda da	ne	procenat
kupovina modnih proizvoda	da	74	2	97.4
	ne	14	3	17.6
ukupan procenat				82.8

**Ocena varijabli**

	B	S.E.	Wald	Stat. testa	Exp(B)
<b>raznovrsnost modnih proizvoda</b>	-.556	.236	5.540	.019	.574
cena modnih proizvoda	-.720	.470	2.347	.125	.487
kvalitet modnih proizvoda	-.269	.303	.790	.374	.764
<b>poverenje u brend</b>	.810	.316	6.575	.010	2.249
<b>online kupovina</b>	-1.546	.793	3.801	.051	.213
konstanta	2.396	2.742	.763	.382	10.977

Izvor: Proračun autora

Na bazi sprovedenih logističkih regresija, došlo se do određenih zaključaka. Naime, rezultati istraživanja su pokazali da na kupovinu modnih proizvoda utiču raznovrsnost asortimana, zatim izgrađen i poznat modni brend ali i mogućnost online kupovine modnih artikala. Na osnovu date tabele (tabela 2) može se potvrditi i prva polazna hipoteza koja glasi "Uvođenje online prodaje pozitivno utiče na prodaju modnih proizvoda". Pored toga, rezultati su ukazali i na značaj poverenja u izgrađen brend proizvoda što pozitivno utiče na kupovinu modnih artikala čime je potvrđena i druga hipoteza u radu da: "Poverenje kupaca u izgrađen brend modnih proizvoda dovodi do povećanja kupovine modnih proizvoda".

Putem istraživanja online kupovine modnih artikala, rezultati su pokazali da potrošači najviše kupuju putem mobilnih aplikacija, a zatim putem web sajta. (tabela 3). Rezultati su pokazali da potrošači ipak najmanje koriste društvene mreže prilikom pretraživanja i kupovine modnih artikala, ali i da njihov broj nije zanemarljiv i da će se sve više povećavati upotreba socijalnih mreža u narednom periodu, pre svega Instagrama i Facebook-a.

**Tabela 3** Analiza online kanala prodaje modnih proizvoda

Nacini online kupovine modnih proizvoda				
	frenkvencija	procenti	validni procenti	kumulativni procenti
<b>web sajt</b>	35	37.6	37.6	37.6
<b>mobilne aplikacije</b>	40	43.0	43.0	80.6
<b>socijalne mreže</b>	18	19.4	19.4	100.0
<b>ukupno</b>	93	100.0	100.0	

Izvor: Proračun autora

**Tabela 4** Analiza profila potrošača u kupovini modnih proizvoda

Zbirni model				
Korak	-2 Log. verovatnoća	Cox & Snell R <sup>2</sup>	Nagelkerke R <sup>2</sup>	
1	70.104 <sup>a</sup>	.179	.292	

Klasifikaciona tabela				
posmatrani ishodi		predviđeni ishodi		
		kupovina modnih proizvoda da	ne	tačan procenat
kupovina modnih proizvoda	da	72	4	94.7
	ne	12	5	29.4
ukupan procenat				82.8

Ocena varijabli					
	B	S.E.	Wald	Stat. testa	Exp(B)
pol	.385	.655	.345	.557	1.470
<b>starost</b>	.818	.363	5.085	.024	2.267
<b>obrazovanje</b>	-.691	.380	3.301	.069	.501
primanja	.552	.478	1.333	.248	1.737
<b>nacini online kupovine modnih proizvoda</b>	-1.188	.516	5.306	.021	.305
konstanta	-.558	.995	.315	.575	.572

Izvor: Proračun autora

U pogledu analize profila potrošača koji kupuju modne proizvode, može se zaključiti da određene karakteristike potrošača utiču na njihovu odluku o kupovini ovih proizvoda. Naime, s povećanjem godina starosti povećava se i sklonost ka kupovini modnih artikala, ali je interesantno i da se potrošači sa nižim nivoom obrazovanja pre odlučuju za kupovinu ove kategorije proizvoda tj. da nivo obrazovanja značajno utiče na kupovinu modnih artikala. (tabela 4) To se može objasniti i činjenicom da zbog straha od pogrešnog izbora biraju brendirane proizvode.

Međutim, rezultati su pokazali da kod ove grupe ispitanika nivo mesečnih primanja ne igra značajnu ulogu u kupovinu ovih proizvoda. Time je potvrđena delimično i treća hipoteza u radu koja glasi: "Značajan je uticaj sociodemografskih karakteristika potrošača na njihovu sklonost ka kupovini modnih artikala"(tabela 4). Takođe, pokazalo se i da izbor načina online kupovine modnih artikala (putem web sajta, mobilnih aplikacija ili društvenih medija) utiče na njihovu sklonost ka kupovini ovih proizvoda.

### Zaključak

Na bazi rezultata istraživanja može se istaći značajna uloga marketinga i upravljanja modnim brendovima u industriji tekstila i odeće. Analiza ponašanja potrošača u kupovini modnih proizvoda predstavlja značajan faktor u predviđanju proizvodnje i potrošnje modnih brendova. Rezultati istraživanja su pokazali da postoje mnogi faktori (marketinški i prodajni elementi, kanali i formati prodaje) koji mogu značajno da utiču na povećanje prodaje modnih proizvoda. U radu su identifikovani profili modnih potrošača na bazi analize njihovih sociodemografskih karakteristika prilikom kupovine modnih proizvoda. Navedena analiza može biti osnova za predlaganje mera za unapređenje prodaje modnih artikala a potrošačima podići nivo svesti o kupovini modnih brendova ali i o racionalnijoj potrošnji. Predlog za buduća istraživanja može biti i analiza odnosa domaćih i stranih modnih brendova kao i mogućnosti za unapređenje domaće modne industrije u Srbiji, jer je i dalje prisutno pitanje opstanka i razvoja domaćih modnih kompanija i načina povećanja njihove konkurentnosti, kako na domaćem tako i inostranom tržištu.

### Literatura

Blázquez, M. (2014). Fashion Shopping in Multichannel Retail: The Role of Technology in Enhancing the Customer Experience, *International Journal of Electronic Commerce / Summer Vol. 18, No. 4*, 97–116.

Choi, T. (2017). Quick response in fashion supply chains with retailers having bounded rational managers, *Intl. Trans. in Op. Res.* 24, 891–905

Damir Anić, I. Mihaj, M. (2015). Demographic profile and purchasing outcomes of fashion conscious consumers in Croatia, *Ekonomski pregled*, 66 (2), 103-118

Goswami, S. (2015). A Study on the Online Branding Strategies of Indian Fashion Retail Stores, *The IUP Journal of Brand Management*, Vol. XII, No. 1, 45-59

Grilec Kaurić, A. (2009). Fashion marketing in textile and clothing industry, *Tržište*, Vol. XXI, br. 2, 219 – 234

<http://www.politika.rs/sr/clanak/387241/I-Zara-bi-da-sije-u-Srbiji>

<http://www.superbrands.rs/images/bible/124-125zara.pdf>

<https://hmgroupp.com/>

<https://novaekonomija.rs/vesti-iz-sveta/zatvaraju-se-radnje-hm-sledi-zaru>

<https://www.businessinsider.com/nike-zara-tj-maxx-top-list-global-fashion-brands-2018-12#10-ke-ring-gucci-alexander-mcqueen-balenciaga-1> <https://www.businessinsider.com/zara-inditex-brand-list-2018-10->

<https://pks.rs/vesti/izvoz-tekstila-koze-i-obuce-15-milijardi-dolara-1355>

<https://www.021.rs/story/Info/Biznis-i-ekonomija/245664/Zatvara-se-1200-Zara-prodavnica-sirom-sveta.html>

<https://www.businessinsider.com/nike-zara-tj-maxx-top-list-global-fashion-brands-2018-12#10-kering-gucci-alexander-mcqueen-balenciaga-1> <https://www.businessinsider.com/zara-inditex-brand-list-2018-10->

<https://www.pcnen.com/portal/2020/07/14/zara-hm-i-stradivarius-zatvaraju-prodavnice-sirom-svijeta/>

Jung, S., Jin, B. (2016). From quantity to quality: understanding slow fashion consumers for sustainability and consumer education, *International Journal of Consumer Studies*, 40, 410–421

Li, H., Zhao, H., Xu, W., Pu, W. (2020). Measuring ease of use of mobile applications in e-commerce retailing from the perspective of consumer online shopping behaviour patterns, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102093

Loureiroa, S., Cavallero, L., Miranda, F. (2018). Fashion brands on retail websites: Customer performance expectancy and e-word-of-mouth, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 4, 131–141

Maria, S., Loureiro, C., Jimenez-Barreto, J., Romero, J. (2020). Enhancing brand coolness through perceived luxury values: Insight from luxury fashion brands, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102211

Nash, J. (2019). Exploring how social media platforms influence fashion consumer decisions in the UK retail sector, *Journal of Fashion Marketing and Management*, Vol. 23, No. 1, 82-103

Omazić, M. A., Grilec, A., Šabarić, I. (2017). Development of the sustainable development concept in fashion industry – literature review, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, godina 15, br. 2., 165-177

Parsons, A. (2011). Atmosphere in fashion stores: do you need to change?, *Journal of Fashion Marketing and Management*, Vol. 15 No. 4, 428-445

Pentecost, R., Andrews, L. (2010). Fashion retailing and the bottom line: The effects of generational cohorts, gender, fashion fanship, attitudes and impulse buying on fashion expenditure, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17, 43–52

Tupikovskaja - Omovie, Z., Tyler, D. (2020). Clustering consumers' shopping journeys: eye tracking fashion m-retail, *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, Vol. 24 No. 3, 381-398

Zhong, Y., Mitra, S. (2020). The role of fashion retail buyers in China and the buyer decision-making process, *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal* © Emerald Publishing Limited, 1-33



# PRIRODA I MODELI STRATEGIJSKOG ODLUČIVANJA

Jelena Nikolić\* i Jelena Eric Nielsen\*\*

Donošenje adekvatnih strategijskih odluka predstavlja imperativ za opstanak i rast organizacije, tako da je razumevanje procesa strategijskog odlučivanja jedno od najznačajnijih područja istraživanja i predmet razmatranja u ovom radu. Polazeći od toga da ovaj proces determiniše sadržaj i ishod korporativne strategije, odnosno njeno uspešno formulisanje i implementaciju, izveden je osnovni cilj istraživanja, koji u fokus stavlja neophodnost razumevanja prirode i modela strategijskog odlučivanja. U prvom delu rada posebno je elaborirano da stepen racionalnosti donosioca odluka u procesu odlučivanja determiniše različitu prirodu strategijskog odlučivanja. U drugom delu, polazeći od specifične prirode procesa odlučivanja, identifikovani su različiti modeli strategijskog odlučivanja, prema dve ključne dimenzije, racionalnost u odlučivanju i uključenost članova organizacije u proces strategijskog odlučivanja. Modeli strategijskog odlučivanja su klasifikovani i razvrstani, prema istaknutim autorima, u zavisnosti od toga da li su zasnovani na potpunoj ili ograničenoj racionalnosti, kao i uključenosti članova organizacije u proces strategijskog odlučivanja i političke procese. Doprinos rada se ogleda u integrisanom sagledavanju navedenih alternativnih klasifikacija i pružanju verodostojne argumentacije da se proces strategijskog odlučivanja u organizaciji najbolje može opisati kao preplitanje ograničene racionalnosti, limitiranih kognitivnih kapaciteta različitih aktera, konfliktnih ciljeva i dominantnih političkih procesa u organizaciji.

**Ključne reči:** strategijsko odlučivanje, modeli strategijskog odlučivanja, potpuna racionalnost, ograničena racionalnost, politički procesi

## Uvod

Donošenje strategijskih odluka je kompleksan proces koji obuhvata skup aktivnosti od identifikacije i definisanja strategijskog problema, preko razvoja alternativa za njegovo rešavanje do konačne implementacije izabranog pravca akcije. Proces se odvija pod rukovodstvom top menadžmenta, ali podrazumeva uključenost i drugih aktera, pre svega internih stejkholdera. Strategijsko odlučivanje je proces koji se nalazi pod velikim uticajem ne samo organizacionih faktora, već i vremenske dimenzije, odnosno prošlih događaja, tekućih aktivnosti i budućih trendova. Izlazeći iz okvira normativne teorije odlučivanja, istraživači su se bavili analizom realnih situacija odlučivanja, težeći da pruže odgovore na izazove kao što su kako se odvija proces donošenja strategijskih odluka, kako se donosioci odluka ponašaju u realnim situacijama, kao i koje njihove predrasude i ograničenja utiču, bilo pozitivno ili negativno, na kvalitet procesa strategijskog odlučivanja. Polazeći od značaja strategijskih odluka za opstanak i rast organizacije, sveobuhvatna analiza procesa strategijskog odlučivanja predstavlja važno istraživačko područje.

Ekstenzivan razvoj istraživanja usmerenih na što je moguće realniji opis i refleksiju procesa donošenja strategijskih odluka, u odnosu na uslove u poslovnom okruženju, doveo je do razvoja alternativnih modela strategijskog odlučivanja. Polazeći od specifične prirode procesa odlučivanja, različitih interpretacija aktivnosti, procesa i faza koje obuhvata proces strategijskog odlučivanja, mogu se identifikovati najznačajniji, dominantni modeli strategijskog odlučivanja.

Shodno navedenom, osnovni istraživački cilj rada je osvetliti prirodu i sadržinu procesa strategijskog odlučivanja, i istražiti najznačajnije modele, sa aspekta pogodnosti njihove primene

---

\* Vanredni profesor, e-mail: jnikolic@kg.ac.rs

\*\* Vanredni profesor, e-mail: jelena\_eric@kg.ac.rs



u realnom poslovnom ambijentu. Cilj je prevazilaženje gega koji postoji između teorijskih postulata i aktivnosti donosioca odluka u suočavanju sa svakodnevnim poslovnim izazovima. Izučavanje navedenog odnosa predstavlja važan istraživački pravac, jer je donošenje pravih strategijskih odluka moguće jedino ako se proces donošenja odluka prilagođen i usklađen sa odgovarajućim modelima strategijskog odlučivanja.

Polazeći do opredeljenog predmeta i cilja istraživanja, kao i izvedenih hipoteza, rad je strukturiran u dve logički povezane celine. U prvom delu rada objašnjena je priroda procesa strategijskog odlučivanja, sa fokusom na razumevanju koncepata potpune i ograničene racionalnosti, uključujući i političke procese koji se odigravaju između aktera procesa odlučivanja. U drugom delu rada izvršena je sistematizacija različitih modela strategijskog odlučivanja i njihovih manifestacija u realnom kontekstu, shodno analiziranoj prirodi procesa odlučivanja. Doprinos rada se ogleda u unapređenom i detaljnijem sagledavanju suštine i manifestacija procesa strategijskog odlučivanja, kao i u sistematizaciji različitih modela strategijskog odlučivanja, sa aspekta njihovih specifičnosti i dominantnih karakteristika, čime je učinjen korak napred u redukovanju identifikovanog istraživačkog gega.

### **Priroda procesa strategijskog odlučivanja**

Strategijske odluke su neprogramirane, sa visokim stepenom rizika i po pravilu ih donosi top menadžment. Odnose se na strategijska pitanja, orijentisane su ka budućnosti i imaju dugoročan karakter. Osnovna svrha strategijskih odluka je opredeljivanje strategijskog pravca u razvoju organizacije i stvaranje konkurentne prednosti kroz poboljšanje strategijske pozicije preduzeća u budućnosti. Jedna od osnovnih karakteristika strategijskih odluka je nedovoljna strukturiranost, uglavnom zbog dvoznačnosti i neodređenosti strategijskih problema i procesa strategijskog odlučivanja (Mintzberg, Raisinghani, & Theoret, 1976).

Polazeći od značaja strategijskih odluka za opstanak i rast preduzeća, razumevanje procesa strategijskog odlučivanja predstavlja važno istraživačko područje. Strategijsko odlučivanje je inkrementalan i međuzavisan proces oblikovan različitim uticajem prošlih događaja, sadašnjih okolnosti i perspektiva u budućnosti. Proces strategijskog odlučivanja determiniše sadržaj i ishod korporativne strategije kao sredstva za efikasno rešavanje strategijskih problema. Stoga, u cilju uspešnog formulisanja i implementacije strategije, neophodno je razumeti prirodu procesa strategijskog odlučivanja koji se nalazi u osnovi ovih aktivnosti (Youzhi & Yongfeng, 2011).

Proces donošenja strategijskih odluka obuhvata skup aktivnosti koje top menadžeri i članovi organizacije preduzimaju u cilju rešavanja strategijskih problema. Navedene aktivnosti obuhvataju skup podprocesa, kao što su uočavanje i identifikovanje problema, pretraživanje i evaluacija alternativa, ubeđivanje i pregovaranje u procesu izbora, koji se odigravaju na različitim organizacionim nivoima i podrazumevaju određen stepen uključenosti top menadžera, kao i ostalih članova organizacije. Shodno pretpostavkama od kojih se polazi, prirode problema koji se rešava, uslova u kojima se odluke donose i kriterijuma na osnovu kojih se vrši izbor najbolje alternative, stepen racionalnosti donosioca odluka u procesu odlučivanja determiniše različitu prirodu strategijskog odlučivanja (Elbanna & Child, 2007): strategijsko odlučivanje zasnovano na konceptu potpune racionalnosti, strategijsko odlučivanje zasnovano na konceptu ograničene racionalnosti i strategijsko odlučivanje putem političkih procesa.

Strategijsko odlučivanje zasnovano na konceptu potpune racionalnosti se primenjuje u situacijama kada donosilac odluka raspolaže svim relevantnim informacijama i kada su moguće alternative i ishodi jasno definisani. To znači da se odluke donose na osnovu potpunih informacija, egzaktno utvrđenih pravila i procedura za evaluaciju alternativa i njihovih posledica

(Dean & Sharfman, 1996). Podrazumeva primenu analitičkih postupaka usmerenih ka izboru najbolje raspoložive alternative. Donošenje strategijskih odluka zasnovano na konceptu potpune racionalnosti zahteva sveobuhvatnu i iscrpnu analizu pre donošenja odluke, što znači da donosioci odluka razmatraju sve moguće alternative i njihove konsekvence i podrazumeva skup aktivnosti koje se mogu izdvojiti u nekoliko logički-povezanih faza (Zlatanović & Nikolić, 2017): uočavanje i definisanje problema; identifikovanje kriterijuma odlučivanja i određivanje njihove važnosti; sveobuhvatno pretraživanje i razvoj alternativa kao mogućih rešenja; evaluacija ili ocena raspoloživih alternativa; izbor najbolje alternative na osnovu jasno definisanih kriterijuma i pravila odlučivanja.

Shodno navedenom, u modelu odlučivanja zasnovanom na potpunoj racionalnosti, racionalnost se posmatra veoma usko, jer podrazumeva ponašanje donosioca odluka po principu maksimizacije vlastite koristi. Takođe, racionalnost podrazumeva ponašanje donosioca odluka zasnovano na temelju očekivanih posledica, pri čemu donosilac odluke poseduje sve relevantne informacije o mogućim alternativama i njihovim posledicama. Donosilac odluke mora da razmotri sve moguće alternative i njihove ishode, zatim da ishode rangira od najpoželjnijeg do najmanje poželjnog s obzirom na očekivanu korist, kako bi u poslednjem koraku izabrao rešenje koje je za njega najpovoljnije tj. optimalno. Navedeno znači da u procesu izbora između dve ili više alternativa koje imaju različite posledice, donosioci odluke će izabrati onu koja vodi maksimizaciji koristi. Dakle, racionalna je odluka samo ona koja je istovremeno i optimalna, zbog čega se postavlja pitanje da li donosioci odluka za takvo odlučivanje imaju na raspolaganju dovoljno vremena i kognitivnih mogućnosti (Menger, 2019).

Navedene pretpostavke su izuzetno rigorozne i nisu uvek ostvarive. Mogu se izdvojiti tri ključne prepreke primene koncepta potpune racionalnosti. Prvo, nedostatak potrebnih resursa za prikupljanje i analizu relevantnih informacija. Zapravo, prema ovom modelu pretpostavka da će sve informacije biti dostupne, uz zanemarivanje troškova njihovog pribavljanja nije realna. Drugo, donosioci odluka mogu imati ograničene kognitivne kapacitete koji predstavljaju prepreku racionalnom odlučivanju. Problem odlučivanja nije samo u tome kako prikupiti sve informacije koje su potrebne za kvalitetno odlučivanje, već i u činjenici da se ne mogu analizirati svi aspekti istovremeno. Zapravo, reč je o fenomenu ograničene pažnje, zbog čega donosioci odluka redovno postupaju na temelju pojednostavljenog modela stvarnosti (Menger, 2019). Treće, izbori su često rezultat političkih struktura i procesa unutar organizacije. Klasični model racionalnosti ne apostrofira preferencije aktera. Akteri znaju koje je rešenje za njih optimalno, jer su njihove želje, interesi i ciljevi stabilni kroz duži vremenski period. Konflikte među preferencijama/interesima/ciljevima ne postoje ili, ako postoje, relativno se jednostavno rešavaju, jer akteri znaju koji ciljevi imaju prednost u konkretnom vremenskom trenutku, zbog čega je dvosmislen odnos između racionalnih procesa i organizacionih ishoda predmet kontinuiranih kontraverzi među istraživačima (Goll & Rasheed, 1997 prema Elbanna, 2006).

Navedeno ukazuje da je racionalnost donosioca odluka nužno posmatrati kroz prizmu međuzavisnosti objektivnog, racionalnog ponašanja i ponašanja koje je uslovljeno biheviorističkim faktorima koji oblikuju percepciju i rasuđivanje donosilaca odluka (Nikolić & Zlatanović, 2020; Nikolić, 2018). Sa razvojem biheviorističke teorije, uočeno je da u realnim situacijama ponašanje donosilaca odluka odlikuje ograničena racionalnost, jer su njihovi kapaciteti limitirani u odnosu na problem koji se rešava (Simon, 1959), zbog čega se uvodi koncept ograničene racionalnosti, a proces strategijskog odlučivanja sagledava kroz prizmu biheviorističkih istraživača. Zapravo, bihevioristička perspektiva dovodi do shvatanja da se ponašanje aktera procesa odlučivanja u realnim situacijama često znatno razlikuje od racionalnog izbora. Simon (1955), kao utemeljivač koncepta ograničene racionalnosti, je opisao ograničenja koja proizilaze iz ljudske prirode i nemogućnosti racionalnog donošenja odluka. Navedeno znači

da je kvalitet odluka determinisan stepenom u kome su kognitivne sposobnosti donosioca odluka ograničene. Shodno identifikovanim ograničenjima Simon (1955) predlaže model odlučivanja koji naziva modelom ograničene racionalnosti (eng. bounded rationality), a koji se zasniva na pretpostavci da su akteri procesa odlučivanja suočeni sa ograničenjima koja im postavlja okruženje u kome donose odluke, kao i sa ograničenjima koja su inherentna ljudskoj prirodi donosioca odluka. Zapravo, donosilac odluka veoma često neće imati potrebne informacije o mogućim izborima, niti će biti u stanju da razmatra i evaluiira sve opcije koje su mu na raspolaganju, jer je ljudski kognitivni kapacitet ograničen (Menger, 2019). Zapravo, količina informacija dostupnih donosiocima odluka često premašuje njihove kognitivne sposobnosti potrebne za obradu informacija. Pod uticajem informacionih barijera, donosioci odluka formiraju lične preferencije koje mogu dovesti do distorzije u analizi informacija (Jamieson & Hyland, 2006). To znači da se ne bira najbolja alternativa, već se ocena i izbor alternativa vrši na osnovu procene stepena u kome alternativa preferencijama donosioca odluka, njihovim ličnim ciljevima, stavovima i uverenjima. Model ograničene racionalnosti nastoji da zameni klasičan model odlučivanja, jer omogućava razumevanje načina odlučivanja kada donosioci odluka imaju ograničene kognitivne kapacitete i ne poseduju informacije potrebne za objektivnu evaluaciju alternativa i optimalan izbor. Zapravo, prema ovom modelu, donosioci odluka ne teže optimizaciji ishoda, već preferiraju zadovoljavajuće rešenje.

Na individualnom nivou, kognitivni limiti utiču na donosiocima odluka da usvajaju pojednostavljene mentalne apstrakcije realnog sveta, da ograniče traganje za najboljom alternativom na inkrementalno različite opcije i da prihvate prvi zadovoljavajući ishod koji podrazumeva izbor zadovoljavajućeg, a ne optimalnog rešenja (Simon, 1955). Zapravo, heuristike i pristrasnosti u ljudskom rasuđivanju rezultiraju u donošenju odluka koje odstupaju od optimalnih rešenja (Schwenk, 1984). Heuristika u odlučivanju se može objasniti kao primena jednostavnih mentalnih procedura (ili mentalnih strategija) koje donosioci odluka koriste u pronalaženju „prečica do rešenja strategijskih problema“ (Pavličić, 2010, s. 302). Heuristike u odlučivanju predstavljaju pojednostavljena pravila ili strategije odlučivanja, standardne operativne procedure koje donosioci odluka koriste u procesu odlučivanja ili „zdravorazumska pravila.“ Odluke se ne donose kao rezultat istraživanja problema, razvijanja, ocenjivanja i izbora najbolje alternative, već kao rezultat primene jednostavnih pravila koja su u prošlosti pomogla u donošenju odluka. Zapravo, usled kognitivnih ograničenja, donosioci odluka nisu u stanju da obrade sve relevantne informacije, već pod uticajem predrasuda kao mentalnih prečica do rešenja problema dolaze pojednostavljenjem procesa donošenja odluka (Nikolić, 2018). Pravila koja je donosilac odluka ranije primenjivao predstavljaju sumirano iskustvo i pomažu mu da uz minimalni mentalni napor donese odluku. Međutim, primena heuristike može da ima i negativne posledice i da dovede do lošeg rešenja problema, zbog čega prepoznavanje „psiholoških zamki“ i predrasuda sa kojima se suočavaju donosioci odluka, treba da pomogne u unapređenju efektivnosti strategijskog odlučivanja.

Polazeći od koncepta ograničene racionalnosti, prema biheviorističkoj teoriji, pored uloge koju top menadžeri imaju u donošenju strategijskih odluka, važno je analizirati ulogu i doprinos članova organizacije u procesu strategijskog odlučivanja. To znači da top menadžeri treba da podstaknu i motivišu članove organizacije da se uključe u donošenje strategijskih odluka. Problemi u procesu implementacije strategije i sve veća kompleksnost okruženja se često navode kao razlozi za podsticanje uključenosti članova organizacije u proces donošenja strategijskih odluka. Ipak, uključenost većeg broja katera u proces odlučivanja i interakcija između članova organizacije koji učestvuju u procesu odlučivanja implicira mogućnost sukoba i saradnje (Simon, 1952). Simon je za potrebe analize procesa odlučivanja posmatrao organizaciju kao harmoničan, kooperativan i dobro usklađen sistem, a problem konflikta interesa je zanemario. Nasuprot tome,

organizacija se posmatra kao koalicija potencijalno sukobljenih interesenata. Cyert i March (1963) su oslanjajući se na biheviorističku teoriju posmatrali organizaciju kroz prizmu njenih aktera između kojih postoji latentni ili manifestovani konflikt interesa. Zapravo, akteri procesa odlučivanja se mogu ponašati oportunistički, bez obzira na ciljeve i interese organizacije u celini. Prikazana realnost nameće potrebu za razumevanjem procesa odlučivanja kroz ishode političkih procesa unutar kojih se akteri bore za vlastite interese.

Shodno navedenim pretpostavkama, strategijsko odlučivanje putem političkih procesa se primenjuje kada donosioci odluka imaju različite ciljeve i formiraju koalicije posredstvom kojih mogu da ostvare postavljene ciljeve (Elbanna & Child, 2007). Utemeljeno je na primeni pregovaračkih taktika u donošenju odluka koje treba da dovedu do ishoda koji je prihvatljiv za različite koalicije i interesne grupe, pri čemu najmoćnija koalicija može da nametne svoje ciljeve. Strategijsko odlučivanje putem političkih procesa bazira na konceptu inkrementalizma koji naglašava značaj kvalitativnog inputa, a centralna ideja je da je izbor marginalan. Polazi se od pretpostavke da je broj alternativa ograničen, ishodi nisu kvantifikovani i ne postoji „pravi“ ishod. Strategijsko odlučivanje putem političkih procesa je potpuno različito u odnosu na racionalno odlučivanje koje se prvenstveno oslanja na kvantitativne discipline. Veći broj istraživanja potvrđuje negativnu vezu između političkog modela odlučivanja i organizacionih ishoda. Jedan od mogućih uzroka je kompleksna priroda političkih procesa koji mogu dovesti do selektivnog filtriranja informacija, oportunističke diseminacije informacija i njenog ograničenog protoka (Rahman De & Feis, 2019). Takođe, procesi političkog odlučivanja u organizacijama determinišu izbore koji su odraz interesa pojedinaca koji imaju veliku moć i često se rukovode vlastitim interesima, bez obzira na strategijske ciljeve organizacije. Zapravo, struktura moći i raspodela autoriteta determinišu odluke koje su odraz procesa pregovaranja, a ne optimalni izbori.

### **Klasifikacija modela strategijskog odlučivanja**

U cilju smanjivanja gepa između teorijskih stavova i ponašanja u realnim situacijama odlučivanja, ekstenzivan razvoj istraživanja u ovoj oblasti je doveo do razvoja različitih modela strategijskog odlučivanja kako bi se što realnije opisao proces donošenja strategijskih odluka. Polazeći od specifične prirode procesa odlučivanja, različitih interpretacija aktivnosti i faza koje obuhvata strategijsko odlučivanje, može se uočiti da postoje različiti modeli strategijskog odlučivanja. Uočeni obrasci ponašanja na kojima se zasnivaju modeli odlučivanja imaju važne implikacije na formulisanje strategije. Iako u literaturi postoje brojne klasifikacije modela strategijskog odlučivanja, mogu se izdvojiti dve ključne dimenzije koje determinišu njihovu prirodu: racionalnost u odlučivanju i uključenost članova organizacije u proces strategijskog odlučivanja koji se zasniva na primeni političkih procesa u odlučivanju (Hart, 1992).

Racionalnost se može definisati kao stepen u kome je proces strategijskog odlučivanja sveobuhvatan, iscrpan i analitičan. Kritika pretpostavke potpune racionalnosti zasnovane na normativnoj teoriji i preispitivanje modela racionalnog odlučivanja za opisivanje i razumevanje realnog ponašanja donosioca odluka dovelo je do formulisanja principa ograničene racionalnosti. Problemi u implementaciji strategijskih odluka su ukazali na značaj uključenosti članova organizacije u proces strategijskog odlučivanja kao važne dimenzije klasifikacije modela odlučivanja. Stepem uključenosti članova organizacije u proces strategijskog odlučivanja i način njihovog ponašanja zavisi od organizacione kulture. Iz značenja koju realnost organizacije ima za njene članove, prozilazi i ponašanje članova organizacije i stupanje u međusobne interakcije. Kultura jedne organizacije implicira da svi članovi organizacije na sličan način razumeju način funkcionisanja i upravljanja organizacije (Janićijević, 2012). Polazeći od različitog poimanja ciljeva i interesa organizacije, uključenost članova organizacije u proces odlučivanja, implicira da

konflikte u organizaciji i dovodi do primene modela koji su zasnovani na političkoj prirodi procesa odlučivanja.

Polazeći od navedenih stavova, izvršena je klasifikacija modela strategijskog odlučivanja na modele strategijskog odlučivanja zasnovane na potpunoj racionalnosti, modele strategijskog odlučivanja zasnovane na ograničenoj racionalnosti i modele strategijskog odlučivanja zasnovane na uključenosti članova organizacije u proces strategijskog odlučivanja i primeni političkih procesa i različitih manifestacija moći, što odgovara prethodno analiziranim teorijskim pretpostavkama o prirodi procesa odlučivanja.

Modeli strategijskog odlučivanja zasnovani na racionalnosti (potpuna vs. ograničena) kao osnovnoj dimenziji se mogu grupisati na različite načine. Allison (1971) je razvio tri modela strategijskog odlučivanja racionalni model, organizacioni model i birokratski model. Prvi model je predstavljao klasičan racionalni (sveobuhvatni) pristup u strategijskom odlučivanju. Drugi i treći model je zasnovan na biheviorističkim elementima ili konceptu ograničene racionalnosti. Allison je objasnio kako ishodi mogu da se razlikuju od optimalnog rešenja, pre svega zbog inkrementalne prirode organizacionih procesa, kao i konfliktnih interesa i ciljeva različitih aktera (prema Hart, 1992).

Prema Mintzberg (1978) mogu se izdvojiti tri modela strategijskog odlučivanja zasnovana na konceptu potpune ili ograničene racionalnosti: preduzetnički model, model planiranja i adaptivni model. U preduzetničkom modelu, strategijske odluke donosi pojedinac koji preuzima odvažne, rizične akcije u ime organizacije. Proces odlučivanja odlikuje aktivno traganje za novim alternativama, sklonost ka riziku, donošenje odluka u uslovima neizvesnosti i opredeljivanje rasta kao dominantnog cilja. Model planiranja predstavlja sinoptički, strukturiran, sveobuhvatan i integrativan pristup u formulisanju strategije. U adaptivnom modelu, organizacija se prilagođava promenama u okruženju inkrementalnim koracima uz korišćenje povratne sprege. Uloga top menadžmenta dominira u preduzetničkom modelu, a u modelu planiranja i adaptivnom modelu članovi organizacije imaju značajnu ulogu. To znači da prva dva modela pokazuju visok nivo sveobuhvatnosti i racionalnosti. Treći model odlikuje inkrementalizam. Nutt (1984) je detaljnije razradio okvir koji je postavio Allison, izdvajanjem pet osnovnih modela strategijskog odlučivanja, koji su takođe zasnovani na konceptu potpune ili ograničene racionalnosti: normativni i birokratski model, utemeljeni na normativnoj teoriji i principu potpune racionalnosti i bihevioristički model, model grupnog donošenja odluka i adaptivni model, utemeljeni na principu ograničene racionalnosti. U razumevanju navedenih modela Nutt je pošao od pretpostavke prema kojoj izbor optimalnog modela zavisi od nivoa na kome se odluke donose i prirode okruženja u kome se preduzeće nalazi (prema Hart, 1992).

Shrivastava i Grant (1985) su kombinovanom primenom kvantitativne i kvalitativne analize, kao rezultat empirijske analize identifikovali četiri modela strategijskog odlučivanja: model menadžerske autokratije; model sistemske birokratije, model adaptivnog planiranja i model političke svrsishodnosti, među kojima je model menadžerske autokratije zasnovan na konceptu potpune racionalnosti i odlikuje ga dominantna uloga pojedinca koji donosi odluke u skladu sa ličnim ciljevima, preferencijama i ubeđenjima. Takođe, birokratski model koji odlikuje visok stepen formalizacije, primena utvrđenih pravila i procedura u procesu odlučivanja je zasnovan na konceptu potpune racionalnosti. Donošenje strategijskih odluka se vrši na osnovu proračuna koristi i troškova raspoloživih alternativa. Potpuna racionalnost kao osnova strategijskog odlučivanja se može uočiti i kod sledećih modela: komandni model (Bourgeois & Brodwin, 1984) i model menadžerske autokratije (Shrivastava & Grant, 1985) odlikuje proces strategijskog odlučivanja zasnovan na konceptu potpune racionalnosti u kome dominira jak lider; Bourgeois i Brodwin (1984) su u svojoj klasifikaciji modela izdvojili pet modela, među kojima su komandni model i model organizacionih promena zasnovani na konceptu potpune racionalnosti; linearni

(Chaffee, 1985), deduktivni (Nonaka, 1988), sistematičan (Ansoff, 1987) i optimizirajući model (Grandori, 1984) karakteriše proces odlučivanja orijentisan ka sveobuhvatnosti i iscrpnoj analizi (slično racionalnom modelu, Allison, 1971; i normativnom modelu, Nutt, 1984).

Na stavovima biheviorističke škole i konceptu ograničene racionalnosti utemeljeni su i sledeći modeli: adaptivan model (Chaffee, 1985), ad hoc model (Ansoff, 1987), zadovoljavajući model (Grandori, 1984), kolaborativni model (Bourgeois & Brodwin, 1984) i model adaptivnog planiranja (Shrivastava & Grant, 1985) su zasnovani na pretpostavci ograničenih kognitivnih kapaciteta donosioca odluka, slično organizacionom modelu (Allison, 1971) i biheviorističkom modelu (Nutt, 1984). Formulisanje problema, kao i razvoj alternativa je u okviru definisanog plana, a modifikacije se vrše shodno promenama u okruženju.

**Tabela 1** Klasifikacija modela strategijskog odlučivanja prema ključnim dimenzijama

<i>Potpuna racionalnost</i>	<i>Ograničena racionalnost</i>	<i>Uključenost članova organizacije</i>
Racionalni model	Organizacioni i birokratski model	/
Preduzetnički model; model planiranja	Adaptivni model	/
Normativni i birokratski model	Bihevioristički model; model grupnog odlučivanja; adaptivni model	/
Komandni model; model organizacionih promena	Kolaborativni model	Model rasta
Optimizirajući model	Zadovoljavajući model; inkrementalni model	Randomni model
Linearni model	Adaptivni model	/
Model menadžerske autokratije; birokratski model	Model adaptivnog planiranja	Model političke svrsishodnosti
Sistematičan model	Ad hoc model	Organski model
Deduktivni model	/	Induktivni model

Izvor: Autori

Napomena: polja označena / pokazuju da autori nisu identifikovali modele prema navedenoj dimenziji

Modeli strategijskog odlučivanja zasnovani na uključenosti članova organizacije i primeni moći u odlučivanju kao osnovnoj dimenziji – pojedini autori su prilikom klasifikacije modela odlučivanja analizirali i stepen uključenosti članova organizacije kao važnu dimenziju. Na primer, organski model (Ansoff, 1987) odlikuje pretpostavka da se strategijskim ponašanjem ne upravlja, a donošenje strategijskih odluka je rezultat slučajnosti. Navedeni model ima dosta sličnosti sa modelom rasta koji odlikuje kritična uloga članova organizacije u donošenju strategijskih odluka (Bourgeois & Brodwin, 1984). Prema ovom modelu, strategija se formuliše odozdo na gore, a top menadžment ima ulogu da postavi okvir i smernice procesa donošenja strategijskih odluka kako bi motivisao članove organizacije da učestvuju u procesu odlučivanja (Bourgeois & Brodwin, 1984). Model političke svrsishodnosti (Shrivastava & Grant, 1985) je sličan modelu rasta (Bourgeois & Brodwin, 1984), jer strategijske odluke nastaju kao rezultat pregovora između decentralizovanih koalicija koje imaju suprotstavljene ciljeve i interese. Formulisanje problema i razvoj alternativa zavise od procesa ubeđivanja i pregovaranja između različitih interesnih grupa u okviru organizacije. Randomni model (Grandori, 1984), takođe, pripada grupi modela koji su zasnovani na većoj uključenosti članova organizacije u proces strategijskog

odlučivanja. Kod primene ovog modela, pravila traženja i pravila izbora su randomnog karaktera, a pravila učenja ne postoje.

Nonaka (1988) je definisao dva osnovna modela strategijskog odlučivanja: deduktivni i induktivni model. Prema deduktivnom modelu, strategijsko odlučivanje se vrši od vrha na dole i zahteva centralizovano planiranje (visoka racionalnost, niska uključenost članova organizacije). Nasuprot tome, prema induktivnom modelu, proces strategijskog odlučivanja se vrši odozdo na gore (slično modelu rasta, Bourgeois & Brodwin, 1984), a zadatak top menadžmenta je da podstakne decentralizovano odlučivanje. Drugim rečima, nužno je postići visok stepen uključenosti i top menadžera i članova organizacije.

### Zaključak

Pregled empirijskih istraživanja u oblasti strategijskog odlučivanja potvrđuje obiman konceptualni razvoj. U literaturi se može uočiti više istraživačkih pravaca koji su doveli do različitih klasifikacija modela strategijskog odlučivanja. Analiza modela strategijskog odlučivanja omogućava potpunije sagledavanje i razumevanje ključnih elemenata procesa odlučivanja. Ipak, nijedna klasifikacija, pojedinačno posmatrana, ne obuhvata sve važne elemente procesa donošenja strategijskih odluka i ne omogućava definisanje jedinstvenog opšteprihvaćenog „obrasca strategijskog odlučivanja“. U cilju povezivanja i objedinjavanja različitih modela izvršeno je integrisanje navedenih klasifikacija, čiji rezultati potvrđuju da se proces strategijskog odlučivanja najbolje može opisati kao preplitanje ograničene racionalnosti i političkih procesa. Za razliku od strategijskog odlučivanja zasnovanog na konceptu potpune racionalnosti koje je utemeljeno na analitičnoj i integrativnoj sveobuhvatnosti određivanja jasnih ciljeva, evaluaciji alternativa i optimalnom izboru, organizacije se mogu posmatrati kao politički sistemi u kojima donosioci strategijskih odluka često imaju konfliktne ciljeve i ograničene kognitivne sposobnosti.

Ograničena racionalnost se ogleda u činjenici da donosioci strategijskih odluka imaju ograničene kognitivne sposobnosti, zbog čega u procesu odlučivanja ne primenjuju sve faze racionalnog odlučivanja. Uticaj političkih procesa se ogleda u činjenici da se donosioci strategijskih odluka nalaze pod uticajem različitih političkih procesa i da pojedinci koji imaju najveću moć determinišu izbor i donose odluke. Predstavljena sinteza empirijskih istraživanja potvrđuje da se organizacije posmatraju kao politički sistemi u kojima donosioci strategijskih odluka imaju delimično konfliktne ciljeve i ograničene kognitivne kapacitete. Izvedeni zaključci jasno podržavaju sledeće stavove: postoje kognitivna ograničenja aktera u procesu odlučivanja - donosioci odluka teže zadovoljavajućem, a ne optimalnom rešenju, retko primenjuju sveobuhvatno prikupljanje informacija i pretraživanje alternativa; veoma često osnovne faze procesa odlučivanja se ponavljaju, prepliću ili ne prate definisan redosled; proces strategijskog odlučivanja treba posmatrati kao jedan politički proces - donosioci odluka primenjuju političke metode kao što su kooptacija, formiranje koalicija i selektivno korišćenje informacija, kojima povećaju svoju moć.

### Literatura

- Ansoff, I. (1987). The emerging paradigm of strategic behavior. *Strategic Management Journal*, 8, 501-515.
- Bourgeois, L.J. & Brodwin, D.R. (1984). Strategic implementation: five approaches to an elusive phenomenon. *Strategic Management Journal*, 5(3), 241-264.
- Chaffee, E. (1985). Three models of strategy. *Academy of Management Review*, 10, 89-98.

- Dean, J.W. & Sharfman, M.P. (1996). Does decision process matter? A study of strategic decision-making effectiveness. *Academy of Management Journal*, 39(2), 368 – 396.
- Elbanna, S. & Child, J. (2007). Influences on strategic decision effectiveness: Development and test of an integrative model. *Strategic Management Journal*, 28, 431 – 453.
- Goll, I. & Rasheed, A. (1997). Rational decision-making and firm performance: The moderating role of environment. *Strategic Management Journal*, 18, 583–591.
- Grandori, A. (1984). A prescriptive contingency view of organizational decision making. *Administrative Science Quarterly*, 29, 192-209.
- Hart, S. (1992). An integrative framework for strategy-making processes. *Academy of Management Review*, 17(2), 327 – 351.
- Jamieson, K., & Hyland, P. (2006). Good intuition or fear and uncertainty: The effects of bias on information systems selection decisions. *Informing Science: International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 9, 49-69.
- Janićijević, N. (2012). Uticaj organizacione kulture na kontrolu ponašanja u organizacijama. *Ekonomске teme*, 50(3), 283-300.
- Menger, M. (2019). Explaining Local Self-Government Reorganisation in Croatia: The Garbage Can Model of Decision-Making. *Hrvatska i komparativa javna uprava: časopis za teoriju i praksu javne uprave*, 19, 105–126.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D., & Theoret, A. (1976). The structure of 'unstructured' decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 21, 246-275.
- Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formation. *Management Science*, 24, 934-949.
- Nikolić, J. & Zlatanović, D. (2020). Critical Systems Perspective of Strategic Decision Making: The Role of Values and Context. In: Nedelko, Z. & Brzozowski, M. (eds). *Recent Advances in the Roles of Cultural and Personal Values in Organizational Behavior*, IGI Global, Hershey: Business Science Reference, pp. 55-80, doi: 10.4018/978-1-7998-1013-1.ch004
- Nikolić, J. (2018). Predrasude u procesu odlučivanja i mogućnosti njihovog prevazilaženja. *Ekonomski horizonti*, 20(1), 45-59.
- Nonaka, I. (1988). Toward middle-up-down management: Accelerating information creation. *Sloan Management Review*, 29(3), 9-18.
- Pavličić, D. (2010). *Teorija odlučivanja*. Centar za izdavačku delatnost ekonomskog fakulteta, Beograd
- Rahman, N. & De Feis, G. (2019). Strategic Decision-Making: Models and Methods in the Face of Complexity and Time Pressure. *Journal of General Management*, 35(4), 43-59.
- Schwenk, C. (1984). Cognitive simplification processes in strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 5, 11-128.
- Shrivastava, P. & Grant, J. (1985). Empirically derived models of strategic decision-making processes. *Strategic Management Journal*, 6, 97-113.
- Simon, H. (1952). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.
- Simon, H. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Simon, H. (1959). Theories of Decision Making in Economics and Behavioral Science. *American Economic Review*, 49(3), 253-283.
- Youzhi, X. & Yongfeng, G. (2011). Corporate governance effects of strategy-making process. Center for Studies of Corporate Governance, Nankai University, Tianjin, China Available at <http://www.seiofbluemountain.com/upload/product/201108/2011gszlhy01a16.pdf>
- Zlatanović, D. & Nikolić, J. (2017). Strategic decision-making from the viewpoint of systems thinking: the role of values and context. In Nedelko, Z. & Brzozowski, M. (Eds.), *Exploring the influence of personal values and cultures in the workplace*, IGI Global: Hershey: Business Science Reference (pp. 98-118).





# UNAPREĐENJE KONKURENTNOSTI KROZ RAZVOJ KOMPETENCIJA U ERI DIGITALIZACIJE

Marko Slavković\* i Dejana Zlatanović\*\*

Intenzitet promena koje nastaju kao rezultat Četvrte industrijske revolucije zahteva snažna prilagođavanja firmi kako bi održale svoju konkurentnost. Promene, odnosno prilagođavanja internih procesa i struktura, koji su označeni kao digitalna transformacija, često nisu dovoljne, već je potrebna i promena samog poslovnog modela. Navedeno ukazuje na nužnost prilagođavanja i unapređenja znanja, veština i kompetencija zaposlenih i njihovo prilagođavanje digitalizaciji poslovanja. Fokus razvoja ljudskog kapitala je na savremenim kompetencijama koje su klasifikovane u tri velike grupe: tehničke, kognitivne i digitalne. Cilj rada je da se analizom navedenih kategorija kompetencija utvrdi stepen njihove trenutne razvijenosti kod domaćih firmi različitih veličina i delatnosti. Svrha rada je da se kroz identifikaciju gepova između trenutnog i željenog stanja ukaže na određene anomalije u domenu razvoja savremenih kompetencija i da se na osnovu toga utvrde potrebe razvoja kompetencija u cilju održanja konkurentnosti domaćih firmi, a indirektno i konkurentnosti nacionalne ekonomije.

**Ključne reči:** kompetencije, digitalizacija, četvrta industrijska revolucija, digitalna transformacija

## Uvod

Proces promena i razvoja, odnosno evolucije informaciono komunikacionih tehnologija, predstavlja osnovno obeležje modernog društva, ali istovremeno i veliki izazov i mogućnost za ostvarivanje konkurentne prednosti preduzeća. Nesumnjivo se može konstatovati da su promene i tehnološki napredak jedina sigurna i očekivana pojava u poslovnom okruženju, kojoj preduzeća i čitavo društvo nužno treba da se prilagode, ali istovremeno i iskoriste kako bi se ostvarili određeni benefiti. Stalna evolucija informaciono komunikacionih tehnologija dovela je do pojave takozvane Četvrte industrijske revolucije i razvoja digitalne ekonomije, u kojoj se više ne podrazumeva postojanje isključivo računara, interneta i računarskih sistema, već savremenih tehnoloških rešenja koji su bazirani na veštačkoj inteligenciji, sposobnosti učenja, mogućnosti obrade velike količine podataka (*data mining*), gde se svakako ističu internet stvari (*internet-of-things*), analitika velikih podataka (*big data analytics*), računarstvo u oblaku (*cloud computing*), ekspertni sistemi, neuronske mreže i drugi. Implementacijom ovakvih rešenja preduzeća mogu u značajnoj meri unaprediti svoje poslovanje, pre svega u vidu kreiranja jedne nove forme znanja koja će obezbediti rast efikasnosti, produktivnosti i postizanje održive konkurentne prednosti. Međutim, digitalno doba zahteva zaposlene koji poseduju jedinstvena znanja, veštine i sposobnosti, odnosno kompetencije prilagođene promenama koje se dešavaju u tehnologiji. Tradicionalne veštine stečene formalnim obrazovanjem i obrazovanjem u toku rada često neće biti dovoljne, pa se zato zaposleni moraju uključiti u kontinuirani proces edukacije, kako bi stekli znanja potrebna za korišćenje savremenih tehnoloških rešenja, sačuvali posao i preduzeću obezbedili konkurentsku prednost.

Republika Srbija nije izuzeta od procesa tehnoloških promena koje se dešavaju u svetu. Sa početkom novog milenijuma učinjeni su brojni naponi ka razvoju informatičkog društva, pogotovo od 2007. godine kada se ekonomija zasnovana na znanju ističe kao jedan od tri stuba

---

\* Vanredni profesor, e-mail: mslavkovic@kg.ac.rs

\*\* Vanredni profesor; e-mail: dejanaz@kg.ac.rs

održivog razvoja. Koncepti digitalizacije Republike Srbije obuhvaćeni su "Strategijom razvoja informacionog društva u Republici Srbiji", kao i drugim dokumentima koji se odnose na razvoj telekomunikacija, elektronske uprave, naučnog i tehnološkog razvoja, elektronske trgovine i slično. Naporima državnog vrha, kao i sve dostupnijom tehnologijom, poboljšanjem tehnološke infrastrukture i organizovanim kursevima, došlo je do uvećanja stepena digitalne pismenosti stanovništva, povećanog korišćenja interneta i drugih tehnoloških rešenja (Mitrović, 2017). Međutim digitalizacija poslovanja zahteva mnogo više od digitalne pismenosti stanovništva, odnosno zaposlenih. Da bi se ostvarila konkurentna prednost u digitalnoj eri, preduzećima su potrebni zaposleni koji imaju specifična znanja koja se tiču analitike podataka, komuniciranja, obrade i deljenja podataka putem digitalne tehnologije, programiranja, kreiranja digitalnog sadržaja, bezbednosti, kritičkog promišljanja i rešavanja kompleksnih problemskih situacija (Bartolome et al., 2018). Da bi se stekle kompetencije koje će omogućiti održivu konkurentnu prednost, potrebna je praksa upravljanja ljudskim resursima koja je zasnovana na aktivnom korišćenju digitalne tehnologije, a same aktivnosti upravljanja ljudskim resursima putem digitalne transformacije podrazumevaju inovativan pristup regrutaciji, selekciji, oceni performansi, a svakako edukaciji (Halid et al., 2019). Digitalne veštine zahtevaju treninge u kojima je akcenat na inoviranju, kreativnosti, timskom radu i razvoju jedinstvenog ljudskog kapitala. Efektivan trening u digitalnom okruženju podrazumeva aktivnu upotrebu interneta, računarstva u oblaku, webinarima, online kurseve i dokumente kojima zaposleni mogu pristupiti nezavisno od lokacije (Ebner & Gegenfurtner, 2019). Korist od ovakvih treninga ogledaju se, pre svega, u povećanju kompetencija koje su potrebne za rad u digitalnom okruženju, čime se obezbeđuju efikasnost i efektivnost preduzeća, ostvaruju dobre poslovne i finansijske performanse, usled čega dolazi do stvaranja održive konkurentne prednosti.

### Pregled literature

Postizanje održive konkurentne prednosti ističe se kao ultimativni imperativ poslovnih organizacija koji treba da omogući ostvarenje postavljenih poslovnih ciljeva. Nesumnjivi autoritet u oblasti menadžmenta, Michael Porter, konkurentnost definiše kao tržišni udeo koji određena zemlja ostvaruje u ukupnom svetskom tržištu proizvoda i usluga (Porter, 2004). Navedena definicija ukazuje na konkurentnost nacionalnih ekonomija, ali se vrlo lako može primeniti na mikroekonomskom nivou. Razumevanje izvora konkurentne prednosti je suštinski važan zadatak strateškog menadžmenta, usled čega preduzeća nastoje da primene određene strategije putem kojih će iskoristiti sopstvene snage i tržišne mogućnosti (Barney, 1991).

U savremenim uslovima poslovanja, učenje se ističe kao osnovni faktor uspeha preduzeća, imajući u vidu da kompetentni zaposleni rade inovativnije i efektivnije u iskorišćavaju tržišnih mogućnosti (Bartolome et al., 2018), pri čemu je ujedno znanje jedna od determinanti ostvarene konkurentne prednosti. Prema izveštaju Svetskog ekonomskog foruma, jedan od stubova konkurentnosti, a samim tim i faktora rasta i razvoja nacionalne ekonomije, čine veštine, sposobnosti i znanja zaposlenih. Reč je o takozvanom šestom stubu konkurentnosti, koji se nalazi u grupi ljudskog kapitala, a pored znanja i veština, ovaj stub obuhvata i zastupljenost obuke i edukacije zaposlenih, čiji je osnovni cilj konstantno unapređenje znanja i veština, jer zaposleni sa višim stepenom kompetencija rade efikasnije i efektivnije, pa samim tim obezbeđuju više koristi za nacionalnu ekonomiju (Shwab, 2019; Sala-i-Martin et al., 2007). Za postizanje konkurentne prednosti bitni su i neki dodatni faktori, pre svih tehnologija i inovacije, ali je za sve njih karakteristično da moraju biti retki, vredni, teški za imitiranje i supstituciju ukoliko se želi ostvariti održiva konkurentna prednost, koja se ne može lako imitirati, a koja će obezbediti dugoročne koristi preduzećima (Barney, 1991). Drugim rečima, preduzeće se svojim poslovanjem mora

diferencirati od drugih time što će posedovati jedinstvene resurse ili će poslovne aktivnosti obavljati drugačije od konkurencije, a što će kupci vrednovati na tržištu i obezbediti preduzeću iznad tržišne performanse (Porter, 1985).

Pored ljudskog kapitala, jedan od stubova konkurentnosti, a samim tim i uspeha pojedinačnih preduzeća i nacionalne ekonomije, jeste i tehnologija. Zajedno sa ljudskim kapitalom, tehnologija predstavlja komponentu intelektualnog kapitala, faktor konkurentne prednosti i ostvarene vrednosti preduzeća (Janošević & Dženopoljac, 2013; Janošević & Dženopoljac, 2015). Savremeni uslovi poslovanja, koji se u velikoj meri zasnivaju na upotrebi informaciono komunikacionih tehnologija i interneta, doveli su do velikih promena u obavljaju poslovnih aktivnosti, opsluživanju tržišta i postizanju konkurentne prednosti. Značajan deo poslovnih aktivnosti postao je digitalizovan, a takvi radni uslovi zahtevaju specifična znanja i veštine zaposlenih i drugačiju praksu upravljanja ljudskim resursima.

Digitalizacija, koja podrazumeva prevođenje analognih informacija u digitalne koje će biti podržane različitim računarskim sistemima (Mirković et al., 2019; Bican & Brem, 2020), odnosi se na transformaciju rada, ekonomskog i socijalnog okruženja, kao i poslovnih aktivnosti putem komunikacione tehnologije i aplikacija (Stankić, 2018). Drugim rečima, digitalizacija predstavlja implementaciju tehnologije i tehnološke infrastrukture u poslovanje, ekonomiju i društvo (Lee & Falahat, 2019). Savremena tehnološka rešenja, poput mobilnih i društvenih medija, analitike velikih podataka, računarstva u oblaku, internet stvari, elektronskog i mobilnog poslovanja i mašinskog učenja, predstavljaju ključno obeležje digitalnog doba i dovode do digitalne transformacije kako poslovnih, tako i svakodnevnih aktivnosti ljudi (Ziyadin et al., 2020; Bican & Brem, 2020; Lee & Falahat, 2019). Kao takva, digitalizacija poslovanja dovodi do brojnih prednosti preduzeća, koje se odnose na smanjenje troškova poslovanja, inoviranje, rast produktivnosti i fleksibilnosti, bolje odlučivanje, kreiranje novih poslovnih modela, efikasnije iskorišćavanje novih tržišnih mogućnosti, bliže kontakte sa kupcima, kao i mnoge druge prednosti i mogućnosti koje mogu obezbediti rast konkurentnosti preduzeća (OECD, 2018; Mirković et al., 2019; Stankić, 2018). Međutim, postoje brojne barijere u digitalizaciji poslovanja i implementaciji savremenih tehnoloških rešenja u radu, pri čemu ključnu prepreku predstavljaju zaposleni, koji ne poseduju dovoljno znanja i sposobnosti, ne žele da prihvate promene i uključe se u proces permanentnog učenja, pri čemu je ovaj problem praćen drugim *soft* nedostacima u preduzeću, koji se odnose na neefektivan proces liderstva u toku promena, nedostatak vizije i ciljeva, neodgovarajuću infrastrukturu i loš menadžment (Mirković et al., 2019).

Digitalizacija menja svaki aspekt poslovanja preduzeća, a samim tim i funkciju i aktivnosti upravljanja ljudskim resursima. Digitalna transformacija upravljanja ljudskim resursima u potpunosti modifikuje celokupnu filozofiju i praksu navedene aktivnosti, sa isticanjem značaja četiri nova elementa: 1) digitalne radne snage, koja podrazumeva aktivnu upotrebu informaciono komunikacione tehnologije i internet rešenja u radu, 2) digitalno radno okruženje i radne zadatke, 3) digitalnu podršku menadžmenta, koja podrazumeva da se tradicionalne menadžerske aktivnosti poput merenja performansi, treninga, obračuna zarada i slično, obavljaju putem određenih tehnoloških sistema i 4) redovno ažuriranje i unapređenje sistema i tehnologije upravljanja ljudskim resursima, kako bi preduzeće bilo u koraku sa promenama u okruženju (Halid et al., 2019). Prethodno pomenuti elementi digitalizacije, poput internet stvari, analitike velikih podataka, računarstva u oblaku i drugi, predstavljaju koncept Četvrtе industrijske revolucije i zahtevaju od zaposlenih specifična i jedinstvena znanja i sposobnosti. U procesu stalnih promena, kao ključnom obeležju digitalnog doba, ekspertiza, to jest veštine i sposobnosti, odnosno ljudski kapital zaposlenih, predstavlja osnovni izvor znanja, a samim tim i faktor inoviranja, iskorišćavanja tržišnih mogućnosti i ostvarivanja konkurentne prednosti, pa je zato u interesu svakog preduzeća da redovno ulaže u treninge i obrazovanje zaposlenih, kako bi se dato

znanje permanentno unapređivalo (Cordón - Pozo et al., 2017). Drugim rečima, podrazumeva se adekvatna praksa upravljanja ljudskim resursima u kojoj će menadžeri ljudskih resursa planiranjem i privlačenjem talentovanih zaposlenih, treningom i razvojem, merenjem performansi, sistemom nagrađivanja i motivacije, obezbediti retenciju ljudskog kapitala, koji će pružiti značajan doprinos ostvarenim performansama i postignutoj konkurentskoj prednosti (Berber & Slavić, 2016). Tradicionalne aktivnosti upravljanja ljudskim resursima, poput prethodno navedenih, moraju se realizovati u digitalnom okruženju, pa se u tom slučaju može govoriti i elektronskom upravljanju ljudskim resursima, koje se realizuje implementacijom informacionih i digitalnih sistema, kao i informaciono komunikacione tehnologije u radu. Treba imati u vidu da se u ovom slučaju ne radi isključivo o upotrebi HRIS-a (eng. Human Resource Information System), odnosno informacionog sistema za upravljanje ljudskim resursima, jer je takav sistem jedino dostupan u ovoj funkciji, već o čitavoj digitalizaciji prakse upravljanja zaposlenima, tako da takvom sistemu i tehnologiji mogu pristupiti i drugi menadžeri u preduzeću (Berber et al., 2018; Halid et al., 2019).

U digitalnom okruženju od zaposlenih se očekuje da aktivno komuniciraju, budu kreativni i inovativni, jer su tradicionalne rutinske procedure zamenile mašine (Erol et al., 2016). Kompetencije koje se očekuju od zaposlenih odnose se na informacionu i tehnološku pismenost, komunikaciju i kooperativnost, kreiranje digitalnog saržaja, tehnološku i informacionu bezbednost, kao i upotrebu tehnologija u odlučivanju i rešavanju problema (Bartolome et al., 2018). Od posebnog značaja su takozvane "digitalne veštine", koje se tiču naučnog, tehničkog, inženjerskog i matematičkog znanja, kao i sposobnosti rešavanja kompleksnih problemskih situacija, kreativnog razmišljanja, socijalnih veština i permenetnog učenja (OECD, 2018). Erol i saradnici (2016) ističu da zaposleni u digitalnom okruženju moraju posedovati četiri tipa kompetencija. *Lične kompetencije* predstavljaju sposobnost zaposlenog da uči i usavršava se, kao i fleksibilnost zaposlenog u pogledu radnog vremena, okruženja i mesta gde će raditi. *Socijalne i interpersonalne kompetencije* odnose se na sposobnost komuniciranja, saradnje, timskog rada i uspostavljanja odnosa sa drugima, u cilju izgradnje socijalnog kapitala koji se pokazao kao veoma bitan u postizanju dobrih rezultata. *Kompetencije povezane sa akcijama* predstavljaju sposobnost zaposlenog da znanje i ideje prevede u delo. Konačno, *kompetencije povezane sa zadatkom* odnose se na znanja, veštine, sposobnosti i iskustvo koje se tiču samog posla koji zaposleni obavlja, a koje podrazumeva metodologije, jezike i alate koji su specifični za datu oblast u preduzeću. Pored toga, zaposleni mora imati znanja o sredstvima koja koristi, procesu rada, a posebno o načinu deljenja informacija, kako bi se tim putem mogla identifikovati relacija između pojedinih radnih operacija u cilju njihovog unapređenja i inoviranja.

Nesporno je da se za unapređenje kompetencija moraju dizajnirati specifični programi treninga, koji predstavljaju proces učenja u cilju usvajanja novog znanja i formiranja novih stavova (Berber & Slavić, 2016). Međutim, u digitalnom dobu ne radi se o bilo kakvom treningu, već o tako dizajniranim programima edukacije koji će obezbediti rast inovativnosti zaposlenih i razvoj specifičnih ekspertiza koje su karakteristične za ljudski kapital (Cordón - Pozo et al., 2017). Da bi bio efektivan, takav trening mora uključivati instrukcije, demonstracije, mentorsku praksu i redovno davanje povratnih informacija zaposlenom, kako bi on znao u kojem stepenu je unapredio svoje kompetencije. Ukoliko je dizajniran efektivno, trening zaposlenima može unaprediti produktivnost, motivaciju, stepen privrženosti organizaciji i motivaciju, što u konačnom vodi ostvarivanju dobrih rezultata poslovanja, a samim tim i konkurentskoj prednosti (Berber & Slavić, 2016).

Od menadžera ljudskih resursa se očekuje da kreiraju takvu organizacionu strukturu i obezbede treninge kojima će se obezbediti efektivan transfer znanja između zaposlenih, decentralizovano odlučivanje, veću saradnju, komunikaciju i koordinaciju u radu, timski rad,

fleksibilnost, agilnost i proaktivno ponašanje zaposlenih (Mirković et al., 2019). Unapređenje kompetencija poput navedenih može se postići na različite načine, a kao relevantni pristupi treninga ističu se rotacija posla, kros - funkcionalni projekti i zadaci, unapređenje tehničkog i inženjerskog znanja, razvoj menadžment centara koji će identifikovati i razvijati talente i njihov ljudski kapital, dugoročni programi razvoja menadžerskih sposobnosti, studije slučaja, kao i edukacija zaposlenog u inostranstvu u cilju sticanja savremenih veština i kompetencija (Bhatnagar, 2008). Efektivnim treninzima treba unaprediti kompetencije zaposlenih koje se odnose na strategijsko razmišljanje, leaderske sposobnosti, emocionalnu inteligenciju, veštine komuniciranja, fundamentalna znanja o poslu i inspiraciju drugih zaposlenih da se uključe u proces učenja (Ansar & Baloch, 2018).

Kako u digitalnoj eri postoji veliki broj stručnjaka koji u preduzeću imaju jedinstveno i specifično znanje koje drugi ne poseduju, menadžeri ljudskih resursa moraju poseban napor uložiti u razvoj talenata, koji će svojim ljudskim kapitalom obezbediti sticanje održive konkurentne prednosti. Upravljanje talentima podrazumeva treninge koji se moraju razlikovati od tradicionalnih, posebno ukoliko se uvaži činjenica da se radi o digitalnom okruženju. Kod talentovanih zaposlenih potrebno je unaprediti analitičke i logičke sposobnosti, socijalne veštine, kako bi oni svoje znanje preneli drugima, kao i sposobnost rada pod stresom (Stahl et al., 2012). Da bi se stekla znanja poput navedenih, preduzeće često mora saradivati sa univerzitetima, edukacionim centrima i trening agencijama, ali se pored toga podrazumevaju i inovativni pristupi treningu zaposlenih. U digitalnom okruženju, koje zahteva digitalne kompetencije, sami treninzi moraju biti realizovani korišćenjem digitalnih alata, tehnika i online okruženja. Podrazumeva se aktivna upotreba računara, internet servisa i različitih informacionih sistema u cilju uvećanja kompetencija zaposlenih. Kao posebno korisni ističu se webinar, koji se realizuju putem video - konferencijskih tehnologija i time omogućavaju edukaciju zaposlenih nezavisno od njihove fizičke lokacije. Webinar su korisni ukoliko se radi o sticanju kompetencija od strane predavača koji se nalazi u inostranstvu. Pored navedenog, digitalne forme treninga zaposlenih podrazumevaju čuvanje dokumenata na određenim platformama, kao što su računari u oblaku, čuvanje audio i video zapisa sa webinar, kojima polaznici treninga mogu pristupiti kasnije ukoliko imaju neke nedoumice. Generalno, treninzi koji se realizuju putem informaciono komunikacionih tehnologija, osim što obezbeđuju inovativna znanja i sposobnosti, podrazumevaju mogućnost učenja na daljinu, čime se skraćuje vreme učenja i umanjuju troškovi istog (Ebner & Gegenfurtner, 2019; Gangwar, 2017).

Značajne su i druge aktivnosti upravljanja ljudskim resursima u pogledu unapređenja kompetencija u digitalnom okruženju preduzeća. Analiza i planiranje posla, administrativne aktivnosti koje se tiču zaposlenih, merenje performansi i sistemi kompenzacije moraju se realizovati putem informacionih sistema, uz upotrebu baza podataka, složenih analitičkih tehnika, davanje povratnih informacija, trendova i projekcija, posebno kada je reč o potrebi preduzeća za budućim stručnjacima. U procesu regrutacije, moraju se osim tradicionalnih pristupa koristiti i inovativni, koji su upravo karakteristični za digitalno doba. Kandidati sa specifičnim znanjima i veštinama se moraju regrutovati i putem interneta, društvenih mreža i drugih online izvora, kao i uz saradnju sa eksternim konsultantskim agencijama, univerzitetima i istraživačkim centrima (Berber et al., 2018; Halid et al., 2019). Menadžeri ljudskih resursa moraju izvesnu pažnju posvetiti starijim zaposlenima u preduzeću, budući da oni predstavljaju ranjivu kategoriju kada su u pitanju tehnološke promene. Kako ne bi bili isključeni iz procesa sticanja dodatnih znanja i ostali bez posla, stariji zaposleni se moraju obuhvatiti treninzima, a za te potrebe moraju se dizajnirati posebni programi učenja prilagođeni njihovim mogućnostima. U cilju dodatne motivacije, menadžeri ljudskih resursa u saradnji sa inženjerima mogu raditi na dizajniranju posebne digitalne platforme za učenje, ali i obezbediti dodatne finansijske podsticaje

za zaposlene kako bi se isti podstakli na učenje (OECD, 2019). Obuhvatanjem svih grupa zaposlenih u preduzeću stvara se osećaj pravde i jednakosti, čime se stvara dodatna motivacija za sticanje novih znanja, veština i sposobnosti, pri čemu dodatna prednost može biti ostvarena ukoliko se zaposlenima obezbedi izvesna participacija u definisanju treninga i delegira odgovornost za donošenje odluka (Bhatnagar, 2008).

S obzirom da su promene u tehnologiji česte, jasno je da će se kontekst digitalnog okruženja u preduzeću vremenom menjati. Menadžeri ljudskih resursa zbog toga moraju zaposlene pripremiti na promene i dodatne edukacije. Da bi se obezbedila motivacija za unapređenje kompetencija u novom digitalnom okruženju, menadžeri ljudskih resursa moraju, pre svega, zaposlenima objasniti značaj i nužnost promena. Isto tako, talentima sa specifičnim znanjima treba ponuditi dodatne podsticaje kako bi se obezbedila njihova retencija, ali je potrebno i zaposlenima obezbediti sigurnost posla, jer strah od promena i gubitka posla po tom osnovu može biti poguban za ostvarene performanse (OECD, 2019). Naravno, ne sme se izostaviti liderstvo, kao fenomen koji zaposlene treba da vodi i usmerava u toku promena. U tom pogledu posebno je bitan koncept transformacionog liderstva, gde lideri putem svoje harizme, inspiracije, intelektualne stimulacije i individualnim uvažavanjem podstiču zaposlene da prihvate promene, uključe se u proces učenja, uz istovremeno obezbeđivanje sigurnosti posla, eliminaciju straha i negativnih osećanja i usvajanje novih sistema vrednosti i stavova koji su karakteristični za promenljivo digitalno okruženje (Babić et al., 2014).

U konačnom, navedena praksa upravljanja ljudskim resursima u digitalnom okruženju dovodi do unapređenja kompetencija zaposlenih, čime se postiže povećanje efikasnosti rada, fleksibilnosti preduzeća, produktivnosti, motivacije, efektivnosti komunikacije i međuljudskih odnosa, što u konačnom obezbeđuje rast performansi, a samim tim i konkurentske prednosti preduzeća (Berber et al., 2018; Haid et al., 2019; Berber i Slavić, 2016).

## Metodologija istraživanja

Digitalna transformacija uslovljava izmene u oblasti upravljanja ljudskim resursima, strukturi radnih zadataka, kao i novim zahtevima u pogledu radnih mesta. Od zaposlenih se očekuju da budu spremni za odgovore na nove izazove koje se javljaju kao posledica Četvrte industrijske revolucije. Shodno tome, predmet istraživanja su kompetencije zaposlenih koje mogu doprineti unapređenju konkurentnosti u digitalnoj eri. Osnovni cilj istraživanja odnosi se na utvrđivanje i poređenje seta kompetencija relevantnih za kreiranje održive konkurentske prednosti između preduzeća različitih veličina i različitih delatnosti.

Kao metod za prikupljanje primarnih podataka korišćen je upitnik, koji je posebno koncipiran za potrebe ovog istraživanja. Iskazi su formulisani u skladu sa Evropskim okvirom kompetencija 3.0, koju je razvila Evropska komisija za standardizaciju. Ukupno je formulisano 14 konstatacija, pri čemu su ispitanici izražavali svoj stepen slaganja na 5-stepenoj Likertovoj skali (1-apsolutno se ne slažem; 5-apsolutno se slažem). Istraživanje je sprovedeno na slučajnom uzorku od ukupno 221 ispitanika, koji su zaposleni u malim, srednjim i velikim preduzećima na teritoriji Srbije.

Analiza podataka je sprovedena u SPSS-u - statističkom paketu za društvene nauke. Prvo, sprovedena je deskriptivna statistička analiza, koja podrazumeva izračunavanje aritmetičke sredine i standardne devijacije za svaku konstataciju posebno, kako bi se utvrdilo sa kojim konstatacijama su ispitanici izrazili najveći, odnosno najmanji stepen slaganja. Drugo, izvršena je analiza pouzdanosti, pri čemu je predstavljena vrednost koeficijenta Kronbah alfa. Na kraju je izvršeno poređenje između grupa preduzeća korišćenjem ANOVA testova.

## Rezultati istraživanja

Istraživanjem su bile obuhvaćene tri kategorije savremenih kompetencija: tehničke, kognitivne i digitalne kompetencije. Provera pouzdanosti korišćenih iskaza kojima je merenje stanje navedenih kategorija kompetencija pokazala je da vrednost koeficijenta Cronbach's alpha iznosi 0.879, 0.873, 0.887, respektivno.

U Tabeli 1 dati su rezultati deskriptivne statističke analize, odnosno vrednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije. Na osnovu predstavljenih vrednosti najveći stepen slaganja je identifikovan u slučaju kognitivnih kompetencija, što ukazuje na zaključak da su zaposleni, koji su obuhvaćeni istraživanjem, najviše spretni u pogledu identifikacije kriznih situacija, sposobnosti kreiranja efikasnih interpersonalnih odnosa i alokacije raspoloživih resursa.

Najmanji stepen slaganja ispitanika je zabeležen u slučaju tehničkih kompetencija, odnosno kada je reč o spremnosti zaposlenih da koriste savremene tehničke alate.

**Tabela 1** Deskriptivna statistička analiza

Kompetencije	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	
<b>Tehničke kompetencije</b>			
K1	Aktivno koristim profesionalne društvene mreže, kao što su LinkedIn, HR.com i sl.	2.4420	1.30752
K2	Aktivno koristim društvene mreže namenjene za poslovne svrhe, kao što su Yammer, Podio, eXo Platform i sl.	2.3036	1.22265
K3	Aktivno koristim E-learning aplikacije, kao što su Moodle, ATutor i sl.	2.3438	1.24297
K4	Aktivno koristim aplikacije za upravljanje projektima, kao što su Google Drive, Dropbox i sl.	2.8973	1.34371
K5	Aktivno koristim alate za video komunikaciju, kao što su Google Hangouts, Skype, Appear.in i sl.	3.0937	1.26886
Ukupna prosečna vrednost		2.61608	1.277142
<b>Kognitivne kompetencije</b>			
K6	Sposoban/a sam da uočim rizike u realizaciji posla i delujem tako da smanjim njihov uticaj.	3.9464	0.82928
K7	Sposoban/a sam da uočim moguće zastoje u realizaciji posla i da preduzmem mere za ublažavanje negativnih posledica.	3.8973	0.87475
K8	Sposoban/a sam da rasporedim resurse za obavljanje aktivnosti, balansirajući troškove i rizik.	3.9643	0.81388
K9	Sposoban/a sam da interaktivno pratim napredak u rešavanju problema.	4.1875	0.77554
K10	Aktivno komuniciram sa kolegama i partnerima kako bi se resursi upotrebili na najbolji način.	4.2723	0.88431
Ukupna prosečna vrednost		4.05356	0.835552
<b>Digitalne kompetencije</b>			
K11	Koristimo digitalne medije da bismo došli do ciljnog tržišta.	3.5759	1.23606
K12	U firmi koristimo socijalne mreže da bismo bolje razumeli potrebe klijenata.	3.3884	1.32788
K13	Koristimo digitalne medije za podršku kupcima/klijentima.	3.6429	1.15100
K14	Koristimo digitalne kanale za prodaju naših proizvoda/usluga.	3.5580	1.23340
Ukupna prosečna vrednost		3.5413	1.237085

Izvor: Autori

Različite mogućnosti za investiranje u ljudski kapital, odnosno unapređenje kompetencija zaposlenih, u odnosu na veličinu preduzeća daju osnov za komparaciju preduzeća različitih



veličina u odnosu na posmatrane kategorije kompetencija. U Tabeli 2 su prikazani rezultati ANOVA testa gde je kao faktor korišćena veličina firme. Poređenje je izvršeno između preduzeća koja: 1) imaju od 2 do 9 zaposlenih; 2) od 10 do 49 zaposlenih i 3) preko 50 zaposlenih. Rezultati pokazuju da se statistički značajna razlika javlja isključivo u digitalnim kompetencijama i to u dva slučaja: 1) firmi koje imaju od 2 do 9 zaposlenih i firmi koje imaju od 10 do 49 zaposlenih i 2) firmi koje imaju od 10 do 49 zaposlenih i firmi koje imaju više od 50 zaposlenih.

**Tabela 2** ANOVA test za faktor “veličina preduzeća”

Varijabla	Grupe između koji se vrši poređenje	Razlika u aritmetičkim sredinama	Značajnost
<b>Tehničke kompetencije</b>	“2 do 9 zaposlenih” vs. “10 do 49 zaposlenih”	-0,38776	0,326
	“2 do 9 zaposlenih” vs. “preko 50 zaposlenih”	-0,28707	0,444
	“10 do 49 zaposlenih” vs. “preko 50 zaposlenih”	-0,10068	0,855
<b>Kognitivne kompetencije</b>	“2 do 9 zaposlenih” vs. “10 do 49 zaposlenih”	-0,16327	0,596
	“2 do 9 zaposlenih” vs. “preko 50 zaposlenih”	-0,28844	0,120
	“10 do 49 zaposlenih” vs. “preko 50 zaposlenih”	-0,12517	0,534
<b>Digitalne kompetencije</b>	“2 do 9 zaposlenih” vs. “10 do 49 zaposlenih”	-0,74872	0,012**
	“2 do 9 zaposlenih” vs. “preko 50 zaposlenih”	-0,31675	0,346
	“10 do 49 zaposlenih” vs. “preko 50 zaposlenih”	-0,43197	0,047**

Izvor: Autori

U Tabeli 3 su prikazani rezultati ANOVA testa gde je kao faktor korišćena delatnost firme.

**Tabela 3** ANOVA test za faktor “delatnost preduzeća”

Varijabla	Grupe između koji se vrši poređenje	Razlika u aritmetičkim sredinama	Značajnost
<b>Tehničke kompetencije</b>	“proizvodnja” vs. “trgovina”	-0,07065	0,941
	“proizvodnja” vs. “usluge”	-0,37887	0,086*
	“trgovina” vs. “usluge”	-0,30822	0,246
<b>Kognitivne kompetencije</b>	“proizvodnja” vs. “trgovina”	0,02506	0,981
	“proizvodnja” vs. “usluge”	-0,10255	0,634
	“trgovina” vs. “usluge”	-0,12761	0,544
<b>Digitalne kompetencije</b>	“proizvodnja” vs. “trgovina”	-0,08494	0,915
	“proizvodnja” vs. “usluge”	-0,22975	0,397
	“trgovina” vs. “usluge”	-0,14481	0,728

Izvor: Autori

Kao što se iz Tabele 3 može uočiti, poređenje je izvršeno između preduzeća koja se dominantno bave: 1) proizvodnjom; 2) trgovinom i 3) pružanjem usluga. Rezultati pokazuju da se statistički značajna razlika javlja isključivo u tehničkim kompetencijama i to između firmi koje se bave proizvodnjom i firmi koje se bave pružanjem usluga.

### Zaključak

Rezultati istraživanja, posebno rezultati deskriptivne statističke analize generalno pokazuju da domaće firme nisu u najboljoj meri prilagodile svoje poslovanje tekućim trendovima poslovanja. Na to najbolje ukazuju ukupne prosečne vrednosti za digitalne kompetencije, a naročito za tehničke kompetencije, koje iznose 3,64 i 2,61, respektivno. Kognitivne kompetencije pokazuju značajno bolji rezultat na nivou ukupne prosečne vrednosti od 4,05 što ukazuje da ljudski resursi odnosno ljudski kapital u domaćim firmama ima potencijalno visok stepen apsorpcione moći za usvajanje novih znanja, veština i kompetencija, ali da menadžment domaćih firmi nije previše usmeren na digitalizaciju poslovanja i unapređenje kompetencija svojih zaposlenih tako da budu spremni za talas promena izazvan Četvrtom industrijskom revolucijom. Ovakvo stanje nije poželjno sa aspekta održanja konkurentne prednosti prednosti u dugom roku, dok se u kratkom roku još uvek mogu eksploatisati postojeći uz postizanje zadovoljavajućih rezultata.

Digitalne kompetencije predstavljaju jedinu kategoriju savremenih kompetencija u kojima postoji statistički značajna razlika u nivou njihove razvijenosti između firmi različitih veličina koje su dimenzionirane na sledeći način: 1) od 2 do 9 zaposlenih; 2) od 10 do 49 zaposlenih i 3) preko 50 zaposlenih. Na osnovu rezultata koji su predstavljeni u Tabeli 2 moguće je zaključiti da firme koje imaju od 10 do 49 zaposlenih predstavljaju najagilniji deo domaće privrede u domenu razvoja digitalnih kompetencija. Intenzitet konkurencije i svest o značaju promena su verovatno dva najznačajnija razloga zbog kojih firme ove veličine imaju bolji rezultat od firmi koje imaju manje odnosno više zaposlenih. Takođe, rezultati prikazani u Tabeli 2 pokazuju da veličina firme nije faktor koji utiče na svesnost o značaju tehničkih i kognitivnih kompetencija, kao savremenih kompetencija. To istovremeno može ukazivati na činjenicu da poslovni ambijent u kome funkcionišu domaće firme nije u dovoljnoj meri propulzivan sa aspekta potrebnog nivoa digitalizacije i da postoji značajno kašnjenje u odnosu na promene koje se dešavaju u globalnom okruženju.

Rezultati ANOVA testa prikazani u Tabeli 3 pokazuju da delatnost firme nije faktor koji značajno menja vizuru menadžmenta firme u domenu promena i zahteva koje donosi Četvrta industrijska revolucija. Statistički značajna razlika identifikovana je samo kod tehničkih kompetencija i to između firmi koje se bave proizvodnjom i firmi koje su fokusirane na pružanje usluga.

Svi prethodno prikazani rezultati, kroz generalizaciju, mogu ukazivati na značajno zaostajanje domaćih firmi u praćenju savremenih tokova poslovanja i promena koje se dešavaju u globalnom okruženju pod snažnim dejstvom Četvrte industrijske revolucije. Na dugi rok ovakvo stanje je neodrživo i sigurno vodi eroziji konkurentne sposobnosti domaćih firmi, a samim tim i ukupne nacionalne ekonomije. Hitnost promene vizure i pristupa je nužna, naročito kod onih domaćih firmi koje značajan deo poslovanja zasnivaju na izvozu na inostrana tržišta. Menadžment strukture domaćih firmi, uprkos svim teškoćama u poslovanju, moraju naći načine i mogućnosti za investicije u digitalizaciju poslovanja i razvoj ljudskih resursa u domenu savremenih kompetencija, među kojima se izdvajaju tehničke, kognitivne i digitalne. Važnost promene postojećeg pristupa, iako suštinski zavisi od samih firmi, ukazuje na potrebu uključivanja države koja na unapređenje postojećeg stanja može delovati na više načina: uticanjem

na promenu poslovnog ambijenta, podršku transformaciji poslovanja u domenu digitalizacije, obezbeđivanju pristupačnih izvora finansiranja za investicije u digitalizaciju i prilagođavanje sistema obrazovanja, na svim nivoima. Ovakve inicijative države mogu da obezbede jačanje domaćih firmi, a posredno i jačanje konkurentnosti nacionalne ekonomije.

### Literatura

- Ansar, N., & Baloch, A. (2018). Talent and talent management: definition and issues. *IBT Journal of Business Studies*, 14(2), 213-230.
- Babić, V., Savović, S., & Domanović, V.D. (2014). Transformational leadership and post-acquisition performance in transitional economies. *Journal of Organizational Change Management*, 27(6), 856-876.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen Jr, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625-641.
- Bartolome, J., de Soria, I.M., Jakobsone, M., Fernandez, A., Ruseva, G., Koutoudis, P., Merrigan, D., Vaquero, M. (2018). Developing a digital competence assessment and accreditation platform for digital profiles. 12th International Technology, Education and Development Conference (INTED), 5-7 march 2018, Valencia, Spain, 4552-4559.
- Berber, N., & Slavić, A. (2016). The practice of employees' training in Serbia based on Cranet research. *Ekonomskte Teme*, 54(5), 535-548.
- Berber, N., Đorđević, B., & Milanović, S. (2018). Electronic human resource management (e-HRM): a new concept for digital age. *Strategic Management*, 23(2), 22-32.
- Bhatnagar, J. (2008). Managing capabilities for talent engagement and pipeline development. *Industrial And Commercial Training*, 40(1), 19-28.
- Bican, P.M., & Brem, A. (2020). Digital business model, digital transformation, digital entrepreneurship: is there a sustainable "digital"? *Sustainability*, 12, 1-15.
- Cordón - Pozo, E., Vidal - Salazar, M.D., & Torre - Ruiz, J.M. (2017). Innovation training and product innovation performance: the moderating role of external cooperation. *International Journal of Technology Management*, 73(1/2/3), 3-20.
- Ebner, C., & Gegenfurtner, A. (2019). Learning and satisfaction in webinar, online, and face-to-face instruction: a meta-analysis. *Systematic Review*, 4(92), 1-11.
- Erol, S., Jäger, A., Hold, P., Ott, K., & Sihn, W. (2016). Tangible Industry 4.0: a scenario-based approach to learning for the future of production. *Procedia CIRP*, 54, 13-18.
- Gangwar, H. (2017). Cloud computing usage and its effecton organizational performance. *Human Systems Management*, 36, 13–26.
- Halid, H., Yusoff, Y.M., & Somu, H. (2019). The relationship between digital human resource management and organizational performance. *Proceedings of the First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS 2019)*, Bogor, Indonesia, 96-99.
- Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2013). Innovation based competitiveness: the case of Serbia. *Ekonomika Preduzeća*, 439-456.
- Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2015). The impact of intellectual capital on companies' market value and financial performance. *Ekonomika Preduzeća*, 354-371.
- Lee, Y.Y., & Falahat, M. (2019). The impact of digitalization and resources on gaining competitive advantage in international markets: the mediating role of marketing, innovation and learning capabilities. *Technology Innovation Management Review*, 9(11), 26-38.
- Mirković, V., Lukić, J., Lazarević, S., & Vojinović, Ž. (2019). Key characteristics of organizational structure that supports digital transformation. 24th International Scientific Symposium - Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management, Subotica, Republic of Serbia, 255-261.

- Mitrović, Đ. (2017). Na putu ka blagostanju 4.0 - digitalizacija u Srbiji. Beograd: Friedrich Ebert Stiftung.
- OECD. (2018). Maintaining competitive conditions in the era of digitalization. OECD report to G-20 Finance Ministers and Central Bank Governors, July 2018. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2019). Preparing for the changing nature of work in the digital era. Paris: OECD Publishing.
- Porter, M. (1985). Competitive advantage. Creating and sustaining superior performance. New York: The Free Press.
- Porter, M.E. (2004). Building the microeconomic foundations of prosperity: findings from the business competitiveness index. In *The Global Competitiveness Report 2003-2004*, Oxford University Press, 29-56.
- Sala-I-Martin, X., Blanke, J., Hanouz, R.D., Geiger, T., Mia, I., & Paua, F. (2007). The global competitiveness index: measuring the productive potential of nations. In *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Geneva: World Economic Forum, 3-40.
- Schwab, K. (2019). *The global competitiveness report 2019*. Geneva: World Economic Forum.
- Stahl, G.K., & Voigt, A. (2004). Meta - analyses of the performance implications of cultural differences in mergers and acquisitions. *Academy of Management Best Conference Paper 2004 IM*, 1-5.
- Stankić, R. (2018). Digitalizacija poslovanja u funkciji razvoja nacionalne ekonomije. *Zbornik radova EkonBiz*, 10-19.
- Ziyadin, S., Suiubayaeva, S., & Utegenova, A. (2020). Digital transformation in business. *International Scientific Conference "Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends, New Opportunities - ISCDTE 2019: Digital Age: Chances, Challenges and Future"*, 408-415.



# TRENDOVI I IZAZOVI U IMPLEMENTACIJI MEĐUNARODNIH MERDŽERA I AKVIZICIJA

Sladana Savović\*

Globalizacija, deregulacija i liberalizacija tržišta kapitala doprineli su da međunarodni merdžeri i akvizicije postanu atraktivni načini koje kompanije koriste kako bi unapredile konkurentsku poziciju u globalnoj ekonomiji i iskoristile mogućnosti koje globalizacija nudi. Otuda, broj međunarodnih akvizicija značajno raste poslednjih decenija. Cilj rada je istražiti trendove u razvoju međunarodnih merdžera i akvizicija, njihove motive, ali barijere i izazove koji se javljaju prilikom implementacije datih procesa. Rezultati istraživanja su pokazali da je se u novije vreme posebno intenziviraju međunarodne akvizicije kojima se nastoji ostvariti pristup tehnološkom znanju i nematerijalnoj imovini. Veliki broj kompanija usvaja praksu otvorenih inovacija usmeravajući se međunarodne merdžere i akvizicije i preuzima tehnološki intenzivne kompanije kako bi unapredile svoj inovativni potencijal. Rezultati istraživanja pokazuju da se ključni izazovi u implementaciji međunarodnih merdžera i akvizicija odnose na nesigurnost regulatornog okruženja, kao i na teškoće u integrisanju kompanija usled razlika u organizacionim i nacionalnim kulturama.

**Ključne reči:** međunarodne akvizicije, motivi, razvijene ekonomije, tranzicione ekonomije, inovacije

## Uvod

Od početka 20 veka, nekoliko talasa merdžera i akvizicija (M&A) doveli su do značajnog industrijskog restrukturiranja u različitim delovima sveta i otuda privlače pažnju kreatora politike i teoretičara u različitim disciplinama.

Međutim, dok su empirijske studije o M&A brojne, najveći broj je fokusiran na domaće akvizicije ili na one realizovane u razvijenim ekonomijama (Martynova and Renneboog, 2008 ili Haleblan *et al.*, 2009). Početkom 90-tih godina, povećava se broj međunarodnih M&A. Štaviše, poslednjih godina dolazi do rapidnog rasta tržišta korporativne kontrole u ekonomijama u razvoju, kao što su Kina, Indija i Rusija. Takođe, u tranzicionim ekonomijama, privatizacija je doprinela intenziviranju procesa međunarodnih M&A.

Različiti su motivi za pristupanje procesima međunarodnih M&A, od ulaska na nova tržišta, povećanja tržišnog učešća i tržišne moći, preuzimanja novih proizvodnih kapaciteta, obezbeđenja pristupa novim resursima i tehnologiji. U savremenim uslovima kompanije su prinuđene da neprekidno grade svoje jezgro kompetentnosti prilagođavajući se promenljivoj okruženju. Otuda dolazi do značajnog intenziviranja aktivnosti preuzimanja preduzeća u ovim industrijama kako bi se olakšao pristup istraživačkim i inovativnim kapacitetima drugih preduzeća, unapredila baza znanja i inovativni potencijal preduzeća (Ferraris *et al.*, 2017).

Osnovni cilj rada je sagledavanje trendova, motiva i izazova u implementaciji međunarodnih merdžera i akvizicija. U skladu sa definisanim ciljem istraživanja rad je strukturiran u četiri logički zaokružene celine. Na početku objašnjava se najnoviji trend u razvoju međunarodnih merdžera i akvizicija u svetu, kao i u Republici Srbiji.

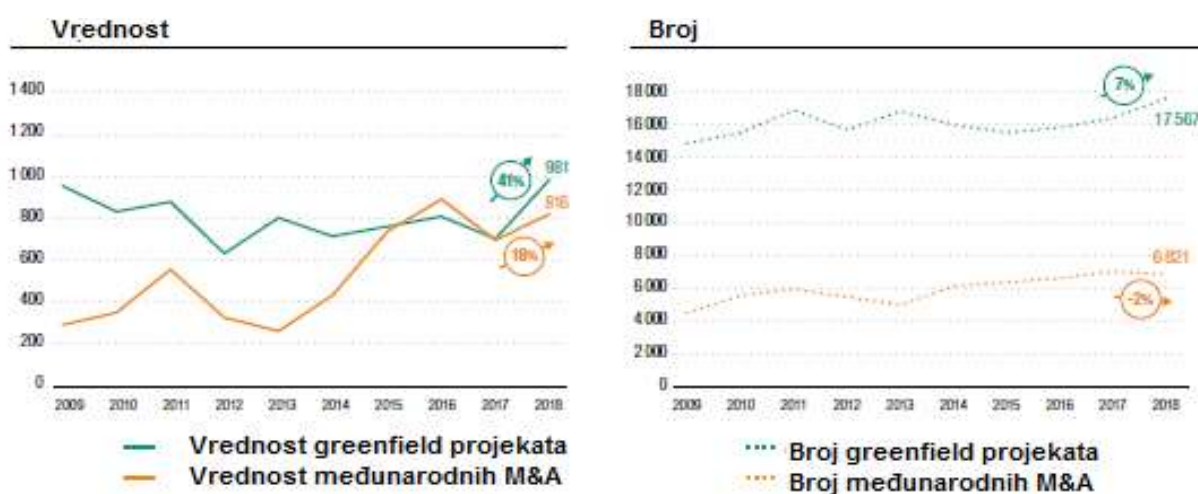
---

\* Vanredni profesor, e-mail: ssladjana@kg.ac.rs

U drugom delu se analiziraju različiti motivi međunarodnih merdžera i akvizicija, uz isticanje značaja različitih motiva kako u razvijenim ekonomijama, tako i tranzicionim ekonomijama. Budući da se u novije vreme intenziviraju međunarodne akvizicije koje imaju za cilj pristup novom tehnološkom znanju i kreiranju inovacija, poseban deo je posvećen analiziranju ovog specifičnog motiva. Na kraju, analizirane su barijere i izazovi u implemetaciji međunarodnih merdžera i akvizicija.

### Trend razvoja međunarodnih merdžera i akvizicija

Poslednjih decenija promene u globalnom okruženju, poput razvoja telekomunikacionih i informacionih tehnologija, liberalizacija, globalizacija kreiraju nove poslovne mogućnosti i mnoštvo poslovnih rizika.



**Slika 1** Vrednost i broj međunarodnih M&A i greenfield projekata na globalom nivou

Izvor: UNCTAD (2019), World Investment Report 2019, UNCTAD, UN, Geneva. Preuzeto sa: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf)

Strategijski odgovor preduzeća u cilju odbrane i poboljšanja konkurentske pozicije je i pristupanje međunarodnim M&A. Međunarodna ekspanzija motivisana je željom preduzeća da izvrše geografski diverzifikaciju, pristupe novim resursima i tehnologiji, primene poznati brend ili intelektualnu svojinu na novim tržištima.

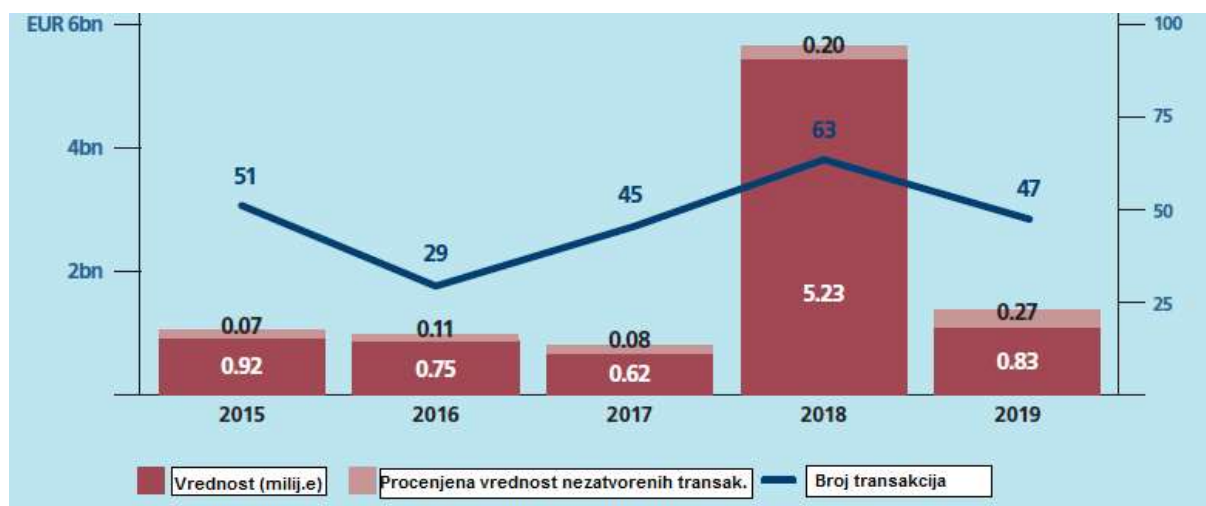
Na Slici 1. predstavljen je trend u vrednosti i broju međunarodnih M&A i greenfield aktivnosti u periodu od 2009-2018. godine. Vrednost međunarodnih M&A je u 2018. godini povećan za 18% na 816 milijardi \$, oporavljajući se posle pada od 22% u 2017. godini. Povećanje je rezultat realizacije transakcija velike vrednosti, posebno u hemijskoj industriji i uslužnom sektoru, dok je broj međunarodnih akvizicija smanjen za 2%.

U Tabeli 1 predstavljena je vrednosti i broj međunarodnih M&A u svetu posmatrano prema sektorima. Uslužni sektor je najaktivniji posmatrano prema vrednosti i broju međunarodnih M&A.

**Tabela 1** Vrednost i broj međunarodnih M&A u svetu posmatrano prema sektorima

Sektor/industrija	Vrednost transakcija (u milijardama dolara)		Stopa rasta (%)	Broj transakcija		Stopa rasta (%)
	2017	2018		2017	2018	
Ukupno	694	816	18	6967	6821	-2%
Osnovni	24	39	60	550	406	-26
Proizvodni	327	307	-6	1690	1600	-5
Uslužni	343	469	37	4727	4815	2
Top 10 industrija u pogledu vrednosti						
Hemijska	65	149	129	198	211	7
Poslovne aktivnosti	107	112	5	1817	1848	2
Finansijske aktivnosti	59	108	84	617	599	-3
IT i komunikacije	39	90	131	611	612	0.2
Transport	88	55	-37	227	205	-10
Električna i elektronska oprema	26	42	65	307	257	-16
Rudarstvo, naftna industrija	23	38	70	466	329	-29
Struja, gas, voda	54	38	-30	171	191	12
Trgovina	12	35	188	486	501	3

Izvor: UNCTAD (2019), World Investment Report 2019, UNCTAD, UN, Geneva. Preuzeto sa: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf)

**Slika 2** Broj i vrednost transakcija M&A u Republici Srbiji u periodu od 2015-2019. godine

Izvor: Emerging Europe M&A Report, 2019/20, <https://cms.law/en/int/publication/emerging-europe-m-a-report-2019-2020>

Slika 2 pokazuje broj i vrednost transakcija M&A u Republici Srbiji u periodu od 2015-2019. godine. Značajno je učešće međunarodnih M&A u ukupnom broju akvizicija. U posmatranom periodu transakcije najveće vrednosti bile su preuzimanje 100% vlasništva Koncerna Bambi od



strane Coca-Cola HBC za 260 miliona evra 2019. godine, kao i preuzimanje 65% vlasništva kompanije RTB Bor od strane kineske kompanije Zijin Mining Group za 350 miliona dolara u 2018. godini.

### Glavni motivi međunarodnih merdžera i akvizicija

Do povećanja broja međunarodnih akvizicija dolazi tokom 1990-tih godina i međunarodne akvizicije postaju popularno sredstvo koje multinacionalne kompanije koriste težeći da olakšaju ulazak na nova tržišta, povećaju tržišno učešće i tržišnu moć, preuzmu nove proizvodne kapacitete, obezbede pristup novim resursima i tehnologiji. U poređenju sa internim razvojem, akvizicije omogućavaju preduzeću *brži ulazak na novo tržište*. Međunarodne akvizicije nude značajnu uštedu u vremenu je omogućavaju neposredni pristup lokalnoj merži dobavljača, kanalima distribucije, kupcima i slično. Autori koji su proučavali različite načine internacionalizacije poslovanja preduzeća ističu da M&A omogućavaju brži ulazak na novo tržište u poređenju sa greenfield investicijama (Shimizu et al., 2004). Ukoliko investitor ima ograničeno vreme za osvajanje novog tržišta, preuzimanje preduzeća koje već posluje na datom tržištu je bolja alternativa. Hennart and Park (1993) potvrđuju da izbor načina ulaska na strano tržište zavisi od vremenskog okvira. Dodatno, ukoliko ciljno tržište ima visoku stopu rasta, izbor akvizicije kao načina ulaska na tržište omogućava investitoru da osvoji dato tržište brže.

Preduzeća mogu pristupati procesima međunarodnih akvizicija u nastojanju da *ostvare veću tržišnu moć*. Tržišna moć postoji kada preduzeće prodaje proizvode iznad postojeće konkurentne tržišne cene ili kada njegovi troškovi proizvodnje, distribucije i usluga su niži u odnosu na troškove konkurenata. Tržišna moć zavisi od veličine preduzeća, stepena održivosti njegove tekuće konkurentne pozicije i njegove sposobnosti da u tekućem vremenskom periodu donese odluke koje će u budućem periodu doneti novu konkurentnu prednost (Hitt et al. 2001). Međunarodne akvizicije se koriste za povećanje tržišne moći kada preduzeće preuzima: a) kompaniju koja konkuriše u istom sektoru; b) dobavljača ili distributera; ili c) poslovanje u visoko povezanom sektoru (Hitt et al., 2001). Ukoliko kompanija posluje unutar koncentrisanog tržišta postoji nekoliko konkurenta, spajanje putem horizontalne integracije bi dovelo do povećanja tržišne moći. Putem vertikalne akvizicije, kompanije teže kontroli dodatnih delova u lancu vrednosti. Preuzimanje bilo ponuđača ili distributera ili organizacije koja već kontroliše više delova lanca vrednosti nego preduzeće-kupac može rezultirati u dodatnoj tržišnoj moći. Tržišna moć se može povećati i kada se preuzima preduzeće koje je konkurent i posluje u sektoru koji je visoko povezan sa sektorom preduzeća-kupca.

*Diverzifikacija* predstavlja jedan od dominantnih razloga za međunarodne akvizicije. Sudarsanam (2003) ističe da diverzifikacija omogućava kompaniji da prodaje nove proizvode na novim tržištima. Ovo implicira da ciljno preduzeće posluje u oblasti koje je nepovezana sa poslovanjem preduzeća-kupca. Međunarodne akvizicije ne samo da mogu obezbediti pristup važnim resursima već mogu omogućiti smanjivanje troškova i rizika ulaska na nova strana tržišta. Seth (1990) izveštava da je geografska tržišna diverzifikacija izvor kreiranja vrednosti kod međunarodnih akvizicija.

Sirower (1997) ističe da menadžeri pokušavaju da maksimiziraju vrednost za akcionare bilo težnjom ka *sinergijama* putem kombinovanja dve kompanije ili zamenom neefikasnih menadžera u preuzetom preduzeću. Sinergije potiču od kombinovanja operacija i aktivnosti kao što su marketing, istraživanje i razvoj, nabavka. Kombinovanjem operacija i aktivnosti, akvizicije mogu povećati kapacitet kompanije i smanjiti troškove iskorišćavanjem ekonomija obima, širine i učenja. Gaughan (2002) ističe da su određene akvizicije motivisane verovanjem da menadžment

preduzeća-kupca može bolje upravljati resursima preuzetog preduzeća. Preduzeće –kupac može smatrati da raspolaže menadžerskim veštinama koje mogu doprineti unapređenju vrednosti preuzetog preduzeća. Vršeći transfer menadžerskih znanja i veština ka preuzetom preduzeću, preduzeće-kupac doprinosi unapređenju performansi preuzetog preduzeća. Unapređenje menadžmenta kao motiv može biti posebno značajan u slučaju kada velike kompanije preuzimaju male kompanije. Male kompanije, često vođene od strane preduzetnika, mogu imati jedinstvene proizvode ili usluge koje doprinose brzom rastu preduzeća. Kako preduzeće raste neophodne su veoma različite menadžerske veštine. Nedostatak menadžerske ekspertize može blokirati rast kompanije i može ograničiti njenu sposobnost da konkuriše na širem tržištu. Ovi menadžerski resursi su imovina koje velika kompanija može ponuditi manjoj kompaniji (Gaughan, 2002). Menadžeri mogu imati *lične razloge*, vršeći investicije koje sa ekonomske tačke gledišta mogu izgledati iracionalne, ali za pojedinca mogu imati veliku vrednost. Nastojeći da uvećaju svoj komenzacioni paket, menadžeri mogu preduzimati međunarodne akvizicije koje su usmerene ka povećanju veličine preduzeća (Kolev et al., 2012). Prema teoriji izgradnje imperija menadžeri su spremni da žrtvuju korporativne resurse, povećavaju veličinu preduzeća van optimalne kako bi ostvarili lične ciljeve.

**Tabela 2** Motivi međunarodnih akvizicija u razvijenim ekonomijama

Rang	Motivi	Prosečna ocena	Standardna devijacija
1	Povećanje pristupstva na novom tržištu	3.55	1.392
2	Brži ulazak na novo tržište	3.54	1.668
3	Olakšanje međunarodne ekspanzije	3.52	1.511
4	Pristup novim sposobnostima	3.42	1.223
5	Pristup strategijskoj imovini	3.26	1.350
6	Povećanje tržišne moći	3.09	1.444
6	Povećanje efikasnosti putem sinergije	3.09	1.400
7	Preuzimanje komplementarnih resursa	3.08	1.315
7	Povećanje tržišnog učešća	3.08	1.461
8	Omogućavanje proizvodne diverzifikacije	2.86	1.488
9	Ostvarivanje ekonomije obima	2.31	1.198
10	Ostvarivanje neproizvodnih ekonomija obima	2.17	1.269
11	Redukcija rizika poslovanja	1.95	1.067
12	Redukcija troškova	1.92	1.136
13	Eliminisanje ili redukcija konkurencije	1.66	1.020
14	Omogućavanje prevazilaženja regulatornih restrikcija	1.63	1.098
15	Preokret poslovanja preuzetog preduzeća	1.62	1.041
16	Pregrupisavanje imovine nakon akvizicije	1.54	0.772
16	Zamena neefikasnog menadžmenta u preuzetom preduzeću	1.54	0.867
17	Poreski razlozi	1.32	0.773

Izvor: Ahammad, M. Tarba, S., Glaister, K., Kwan, I., Sarala, R. & Montanheiro, L. (2017). Motives for cross-border mergers and acquisitions: perspective of UK firms. In Tarba, S., Cooper, C., Sarala R. & Ahammad, M. (Eds). *Mergers and Acquisitions in Practice*, Taylor & Francis Group, p. 26

Brojne studije istražuju motive međunarodnih M&A iz resursno bazirane i perspektive organizacionog učenja (Barkema and Vermeulen, 1998; Madhok, 1997; Vermeulen and Barkema, 2001). Ove studije sugerišu da su međunarodni M&A motivisani mogućnošću *preuzimanja novih sposobnosti i sticanja novog znanja*. Preuzimanje postojećeg stranog poslovanja omogućava preduzeću-kupcu da ostvari pristup resursima kao što su patentirana tehnologija, superiorne menadžerske i marketinške veštine. Shimizu et al. (2004) navodi da kompanije mogu učestvovati

u M&A radi pristupa nematerijalnoj imovini. Rui and Yip (2008) analiziraju međunarodne akvizicije izvršene od strane kineskih kompanija i sugerišu da preuzete preduzeća-kupci iz Kine strategijski koriste međunarodne akvizicije u cilju dobijanja strategijskih sposobnosti koje im mogu pomoći da ostvare konkurentsku prednost.

**Tabela 3** Motivi međunarodnih akvizicija u tranzicionim ekonomijama

Motivi	Prosečna ocena –	Prosečna	Sig.
	Slovenija	ocena- trazicione ekonomije	
	(a)	(b)	
Transfer veština od preduzeća-kupca ka preuzetom preduzeću	4.07 (1)	3.82 (4)	0.502
Strateško prilagođavanje promenama u poslovnom okruženju	4.04 (2)	3.70 (6)	0.437
Deljenje aktivnosti	3.98 (3)	2.82 (22)	0.022
Maksimiziranje profita	3.95 (4)	3.18 (15)	0.060
Komplementarni resursi između kompanija	3.93 (5)	3.82 (4)	0.808
Brži rast	3.91 (6)	3.44 (10)	0.383
Cena preuzetog preduzeća uvećana za troškove restrukturiranja bila je niža u odnosu na green-field investiciju	3.62 (7)	4.18 (1)	0.266
Pristup ljudskim resursima	3.49 (8)	3.45 (9)	0.949
Ostvarivanje finansijskih sinergija	3.40 (9)	3.10 (17)	0.553
Učešće na lokalnom tržištu	3.27 (10)	4.00 (3)	0.215
Ostvarivanje lične vizije menadžmenta	3.24 (11)	3.64 (8)	0.480
Iskorišćavanje viška slobodnih novčanih tokova preduzeća-kupca	3.23 (12)	3.30 (11)	0.880
Uvođenje novog proizvoda	3.04 (13)	3.27 (12)	0.677
Niska cena preuzetog preduzeća	2.98 (14)	4.09 (2)	0.011
Poboljšanje imidža preduzeća-kupca	2.96 (15)	3.20 (14)	0.626
Pristup kanalima distribucije	2.69 (16)	3.10 (17)	0.483
Diverzifikacija	2.64 (17)	2.80 (23)	0.799
Pristup mreži dobavljača	2.51 (18)	3.20 (16)	0.180
Preuzimanje brendiranog imena ciljnog preduzeća	2.47 (19)	3.10 (17)	0.293
Iskorišćenje relativne konkurentske prednosti lokalne ekonomije	2.40 (20)	2.89 (21)	0.307
Neefikasni menadžment ciljnog preduzeća	2.38 (21)	3.00 (20)	0.266
Tržišno učešće preuzete kompanije na stranim tržištima	2.18 (22)	2.50 (25)	0.580
Poreske uštede	2.11 (23)	3.22 (13)	0.041
Preuzimanje talenata ciljnog preduzeća	2.11 (23)	2.73 (24)	0.154
Akvizicija je bila efektivan način privatizacije ciljnog preduzeća	2.09 (25)	3.90 (3)	0.003
Akvizicija, patenata, licence i and know-how	1.89 (26)	2.30 (27)	0.419
Koncesija preuzetog preduzeća	1.60 (27)	2.11 (28)	0.263
Mogućnost korišćenja kapitala za finansiranje akvizicija	1.51 (28)	2.40 (26)	0.064
Preprodaja preuzetog preduzeća sledećem ponuđaču u bliskoj budućnosti	1.27 (29)	1.44 (29)	0.603

Skala: 1- uopšte nije važan, 5- veoma važan motiv

\*U zagradama je predstavljen rang motiva

Izvor: Lahovnik, M. (2000), Characteristics of acquisitions in the Central and Eastern European economies in transition, *Management*, Vol. 5, pp. 1-17

Park and Ghauri (2011) istraživali su da li inostrana preduzeća-kupci doprinose unapređenju tehnoloških sposobnosti lokalnih preduzeća na stranim tržištima i otkrili su da samo izlaganje povoljnom učećem okruženju nije dovoljno za razvoj efektivnog apsorpcionog kapaciteta i da je intenzitet napora ključna determinanta koja olakšava proces učenja.

Ahammad et al. (2017) sprovedli su istraživanje na primeru UK kompanija koje su preuzele severno-američke i evropske kompanije tokom petogodišnjeg perioda 2000-2004 kako bi ispitali koji su ključni motivi za implementiranje međunarodnih M&A. Glavni strategijski motivi pristupanju procesima akvizicija ovih kompanija pružaju podršku teorijama strategijskog pozicioniranja i resursno baziranoj teoriji. Prva tri rangirana motiva usmerena su na unapređenje konkurenske pozicije preduzeća ulaskom na nova strana tržišta, povećanjem brzine ulaska na strana tržišta i olakšavanjem međunarodne ekspanzije. Studija je pokazala da je najvažniji strategijski motiv koji pokreće međunarodne M&A omogućavanje prisustva na novim tržištima. Vodeći skup motiva takođe pruža podršku resursno baziranoj teoriji, ističući da su akvizicije motivisane pristupom imovini i sposobnostima, poput know-how, R&D, menadžerskih sposobnosti, koje su potrebne za ostvarivanje konkurentnosti na stranom tržištu. Najniže rangirani motivi odnose se na omogućavanje prevazilaženja regulatornih ograničenja (1.63), preokret poslovanja preuzetog preduzeća (1.62), pregrupisanje imovine (1.54), zamena neefikasnog menadžmenta (1.54) i poreski razlozi (1.32). Rangiranje motiva prema studiji Ahammad et al (2017) predstavljeni su u Tabeli 2.

Lahovik (2000) istražuje motive akvizicija u tranzicionim ekonomijama: Češkoj, Mađarskoj, Poljskoj, Hrvatskoj i Sloveniji. U Tabeli 3 predstavljeni su rezultati studije u pogledu motiva međunarodnih akvizicija u tranzicionim ekonomijama. Analizirano je i da li postoji razlika u motivima međunarodnih akvizicija u tranzicionim ekonomijama i Sloveniji. Rezultati studije su pokazali da se najveći broj međunarodnih akvizicija u tranzicionim ekonomijama može objasniti hipotezom efikasnosti. Kompanije koje više preuzimanja očigledno prepoznaju neiskorišćen potencijal ciljnih preduzeća i imaju upravljački know-how koji može poboljšati performanse tih preduzeća. Najvažniji motiv za preuzimanje preduzeća u Sloveniji uključuje transfer veština, komplementarnost resursa između merdžovanih kompanija i sinergije kreirane putem deljenja aktivnosti. Na taj način dolazi do poboljšanja konkurentske prednosti preuzetih firmi, putem snižavanja troškova ili povećanja diferencijacije i dovodi do maksimiranja profita.

Poslednjih godina korišćenjem međunarodnih M&A multinacionalne kompanije u ekonomijama u razvoju pre svega nastoje da osvoje nova tržišta. Sprovedeno je istraživanje koje je obuhvatilo više od 1000 međunarodnih M&A realizovanih u period od 2000-2013. godine kako bi se utvrdilo koji su glavni motivi za preuzimanje (Cogman et al., 2015). Rezultati istraživanja su pokazali da je trećina realizovanih međunarodnih akvizicija realizovanih od strane kompanija u ekonomijama u razvoju izvršena su kako bi se pristupilo novim tržištima, ostvario pristup prirodnim resursima ili unapredila efikasnost. Dodatno rezultati su pokazali da je najčešći razlog za preuzimanje popunjavanje gupa uzrokovano ograničenim pristupom strategijskim resursima, kao što je tehnologija, menadžment sposobnosti i ostala nematerijalna imovina, na domaćim tržištima.

### **Međunarodni merdžeri i akvizicije motivisani pristupom novom tehnološkom znanju i kreiranju inovacija**

Tokom protekle decenije, tehnološki orijentisane industrije doživele su brze tehnološke promene zajedno sa sve većom kompleksnošću i drastično smanjenim životnim ciklusima proizvoda (Toppenberg, 2013). Ovi novi trendovi predstavljaju izazove za kompanije u

industrijama gde je tehnologija u prvom planu. Kao rezultat toga, tehnološki sektor postao je jedan od najatraktivnijih sektora za merđere i akvizicije, privlaćeci interese preduzeća-kupaca unutar i van sektora. Prema Thomson Reuters-u, netehnološke kompanije preuzele su u 2016. godini tehnološke kompanije u vrednosti od 128 milijardi dolara. Prema *Mergermarket Monthly M&A Insider-u* vrednost akvizicija u tehnološkom, medijskom i telekomunikacionom sektoru povećana je za 87,1% u prvom kvartalu 2018. godine na 134 milijardi dolara, u poređenju sa 71,6 milijardi dolarada u prvom kvartalu 2017. godine (Mergermarket, 2018) .

Četvrta industrijska revolucija (Industrija 4.0) ili digitalizacija i masovno prilagođavanje proizvodnje, uticaće na intenziviranje akvizicija i u narednim godinama. Najnoviji izveštaj *M&A Hambleton Partners* pokazuje kako tehnološki giganti u zemljama zapadne Evrope transformisali svoje biznise kupovinom, finansiranjem ili partnerstvom sa povezanim i inteligentnim proizvodnim tehnologijama i kompanijama za upravljanje podacima kako bi se osigurali dobru poziciju za Industriju 4.0.

Digitalna tehnologija je brzo postala jedan od glavnih pokretača globalne M&A aktivnosti, s tim što su kompanije u industrijom, putničkom i zdravstvenom sektoru najaktivnije u kupovini digitalnih preduzeća. U prvoj polovini 2018. godine objavljeni su brojni dilovi. Broadcom je izvršio akviziciju CA Technologies za 18,9 milijardi \$, PayPal je preuzeo švedsku FinTech firmu iZettle za 2,2 milijardi \$ i Salesforce kupio je MuleSoft za 6,4 milijardi \$ - ovo su samo neke od najupečatljivijih dilova na tržištu na kome dominiraju akvizicije kompanija koje posluju u prostoru Industrije 4.0. (Summerfield, 2018).

Među različim resursima, znanje prestavlja važan izvor konkurenske prednosti. Kada je reč o sposobnostima kojima se upravlja u promenljivom i zahtevnom eksternom okruženju, u pitanju su dinamičke sposobnosti, sa znanjem koje je od krucijalnog značaja u takvom kontekstu (Grant, 1996, Kogut and Zander, 1996). Grant (1996, 375) ističe da je znanje postalo najvažniji strateški resurs kompanije. Kapaciteti se mogu koristiti za iskorišćavanje raspoloživih resursa ili razvoj novih konfiguracija resursa, ili za kopiranje, transfer i kombinovanje resursa unutar preduzeća, posebno onih koji se tiču znanja.

U turbulentnom okruženju u kome opstanak i rast preduzeća zavisi od brzine, interne inovacije nisu dovoljne da odgovore na narastajuće potrebe kupaca. Budući da su organizacione rutine pokazuju veću inerciju za promenom i učenjem, preduzeće ima tendenciju da se posveti svojim ustaljenim rutinama i razvijanju postojećeg znanja i resursa ponavljanjem organizacionih rutina. Organizacione rutine limitiraju interni razvoj novog znanja i inovacija. Otuda, preduzeće teži novom znanju i resursima, a jedan od načina za pristup znanju i resursima jesu akvizicije. Preuzimanje preduzeća u stranoj zemlji pruža mogućnost preduzeću-kupcu da pristupi novom znanju (Lee, 2018). Akvizicije malih, tehnološki zasnovanih preduzeća postale su popularna dopuna unutrašnjim inovacijama, budući da su tehnološke promene postale brze i česte. Primarni faktor koji motiviše preduzeće da preuzme male, tehnološki zasnovana preduzeća nije nemogućnost internog inoviranja, već potreba za prevazilaženjem vremenskih neekonomija unutrašnjih inovacija (Sears, 2018).

Promene u ekonomiji izazvane globalizacijom zahtevaju preispitivanje tradicionalnog koncepta inovacija. U tom kontekstu, konvergencija sektora zahteva da se koncept inovacija nadogradi. Pionir principa otvorenih inovacija je Chesbrough koji je 2003. godine u "*The era of open innovation*" objasnio promene tradicionalnog modela inovacija i prelazak sa zatvorene ka otvorenoj inovaciji što je dovelo do početka istraživanja inovacija van granica kompanije (Chesbrough, 2003). Konkretno, sa širenjem istraživanja o otvorenim inovacijama u korporativnim istraživačko-razvojnim aktivnostima, odnos između M&A i (otvorenih) inovacija je u novije vredmet predmet pažnje (Dezi et al., 2018) .

Miglietta et al. (2017) naglašavaju kako su određene kompanije usvojile praksu otvorenih inovacija i upotrebu M&A za preuzimanje tehnološki intezivnih firmi. Sa ove tačke gledišta, M&A mogu se shvatiti kao oblik ulaznih otvorenih inovacija, tj. prakse koje omogućavaju oslanjanje na spoljne veštine, znanja i kompetencije (Michelino et al., 2014).

Proteklih deset godina, paradigma otvorenih inovacija detalno je istražila prednosti i izazove otvaranja korporativnih granica kako bi se podstakli procesi inovacija u preduzećima. U vezi s tim, tri su osnovna procesa otvorenih inovacija (Gassmann and Enkel, 2004):

- proces spolja, koji dozvoljava preduzeću da van kompanije crpi znanje kroz integraciju dobavljača i kupaca, što zauzvrat povećava inovativnost kompanije;
- proces iznutra, koji omogućava kompaniji da eksternalizuje i iskoristi svoje unutrašnje znanje na različitim tržištima, prodajući intelektualnu svojinu i multiplicirajući tehnologiju usmeravanjem ideja u spoljno okruženje;
- povezani proces koji kompaniji omogućava obavljanje obe aktivnosti putem alijansi i snažne integracije kompanija.

Firme možda nemaju resurse ili potrebu da istovremeno usvoje iste procese otvorenih inovacija ili da integrišu sva tri procesa u istom stepenu. Međutim, sva ova tri procesa mogu biti povezana sa M&A operacijama, jer se kompanije mogu odlučiti da preuzmu i internalizuju druge kompanije kako bi postigle iste ciljeve u pogledu inovacija.

### **Barijere i izazovi u implementaciji međunarodnih merdžera i akvizicija**

Međunarodni M&A suočavaju se sa brojnim izazovima koji mogu prevazići koristi internacionalizacije i eventualno smanjiti performanse preduzeća-kupca. Preduzeća treba da nauče kako da funkcionišu u novom ekonomskom, pravnom, administrativnom i kulturološkom okruženju. Takođe, mogu biti izloženi značajnoj informacionoj asimetriji ili preceniti sinergije i previše platiti za preuzimanje preduzeća u stranoj zemlji. Dodatno, proširujući granice svoje kompanije, povećava se organizacionu kompleksnost (Bertrand, O., Betschinger, M. (2011).

Sudarsanam (2003) barijere u implementaciji međunarodnih merdžera i akvizicija grupiše na sledeći način: a) strukturne barijere, b) tehničke barijere i c) informacione barijere i d) kultura i tradicija. Strukturne barijere uključuju postojanje mogućnosti nazornih odobra da blokiraju M&A, postojanje antimonopolske regulative, ograničene pristup ili potpuno odsustvo usluga za M&A, potput pružanja pravnih, računovodstvenih, investicionih usluga. Tehničke barijere mogu odnose se na prepreke u domenu upravljanja, dok se informacione barijere mogu podrazumevati neraspoloživost finansijskih izveštaja ili neusklađenost sa međunarodnim računovodstvenim standardima. Barijere u pogledu kulture i tradicije odnose se na stavove i sisteme vrednosoti u ciljnom preduzeću, poput percipiranja prodaje preduzeća kao priznavanja neuspeha.

U studiji 26 međunarodnih akvizicija, kod kojih su preduzeća-kupci bili iz Francuske, Nemačke, Italije i US, Very and Schweiger (2001) uočili su da problem sa ulaskom u novu zemlju nisu samo ograničeni na nacionalne kulturološke razlike tokom procesa integracije. Autori naglašavaju da nedostatak znanja i iskustva u poslovanju u stranoj zemlji pogađa upravljanje čitavim procesom akvizicije od selekcije ciljnog preduzeća do integracije. Strano preduzeće suočava se sa problemom identifikovanja adekvatnog ciljnog prduzeća, pronalaženja lokalnih konsultanata i uspostavljanje prvog kontakta sa ciljnim preduzećem. Nepoznavanje regulative, logaklnog pravnog i poreskog sistema, i otežava efikasnu evaluaciju akvizicionih mogućnosti. Istraživanje Mergermarket-a (2019) pod nazivom *Global dealmarkers: Cross-border M&A outlook 2019*, pokazalo je da 81% ispitanika iz kompanija koje su bile uključene u međunarodne M&A

smatra da regulatorne barijere predstavljaju najveći izazov kada je u pitanju kompletiranje međunarodnih M&A, dok postojanje makroekonomske i geopolitičke neizvesnosti naglašava 71% ispitanika.

**Tabela 4** Barijere u implementaciji međunarodnih merdžera i akvizicija

<b>(a) Strukturne barijere</b>	
Statutarne	Ozbiljna moć nadzornih odbora da blokiraju merdžere. Sindikati i saveti radnika naglašavaju negativne efekte preuzimanja, poput otpuštanja zaposlenih Izdavanje akcija koje imaju dvostruko pravo glasa ili bez prava glasa. Odsustvo principa jedna akcija-jedan glas.
Regulatorne	Antimonopolska regulativa, pravila berze i profesionalna tela za samoregulaciju Odsustvo zakonskih ili dobrovoljnih tela koja bi regulisala preuzimanje
Infrastrukturne	Odsustvo usluga za M&A, odnosno pravnih, računovodstvenih, investicionih usluga
<b>(b) Tehničke barijere</b>	
Upravljanje	Dvodomni model upravnog odbora koji ne može biti promenjen brzo Porodično vlasništvo Ovlašćenja za izdavanje akcija sa različitim glasačkim pravima
<b>(c) Informacione barijere</b>	
Računovodstvo	Računovodstveni izveštaji nisu razpoloživi, kvalitet informacija je loš Neusklađenost sa međunarodnim računovodstvenim standardima. Računovodstvene prakse zasnovane na izbegavanju poreskih obaveza
Akcionari	Akcionarska struktura nije poznata
Regulativa	Regulatorne procedure nisu poznate ili predvidive
<b>(d) Kultura i tradicija</b>	
Stavovi	Prodati znači priznati sindrom neuspeha; negativan stav prema neprijateljskim ponudama; Nespremnost obelodanjivanja informacija
Sistem vrednosti	Veće poverenje u pregovore nego u formalne ugovore

*Izvor: Sudarsanam, S. (2003). Creating Value form Mergers and Acquisitions – The Challenges, An Integrated and International Perspective, Prentice Hall, 205*

U studiji *Global M&A Outlook, Unlocking value in a dynamic market*, (2019) J.P. Morgan naglašava se da je jedna od glavnih barijera za M&A stalna nesigurnost regulatornog okruženja. Međunarodni transformacioni megadilovi su najizazvoniji, kao što je pokazala Bayer-ova akvizicija Monsanto-a, za koju je bilo neophodno 746 dana za kompletiranje dila.

Integracija međunarodnih akvizicija je generalno kompleksna i često predstavlja ogromne probleme. Budući da su menadžeri preuzete kompanije i zaposleni često nefamilijarni sa jezikom, upravljačkim ponašanjem i korporativnom kulturom preduzeća-kupca, potrebno ih je ubediti još više nego u domaćem kontekstu u nameru preduzeća-kupca. Preduzeće-kupac mora da razvije viziju za ciljno preduzeće i da je jasno komunicira. Koristi koje međunarodna akvizicija donosi preuzetom preduzeću, njegovim menadžerima i zaposlenima moraju biti jasno naglašene.

Pored toga, u tranzicionim ekonomijama preduzeća koja sprovode međunarodne akvizicije suočena su sa dodatnim izazovima. U ovim ekonomijama preuzeta preduzeća često su opterećena brojnim problemima i zahtevaju sprovođenje radikalnih promena nakon preuzimanja. Nakon privatizacije i kupovine preduzeća, novi vlasnici suočeni su sa problemima restrukturiranja

preuzetih preduzeća usled manje sofisticiranog institucionalnog okruženja, neefikasnosti ljudskih resursa, zastarelih praksi upravljanja. Zahtevane promene u preuzetim preduzećima u tranzicionim ekonomijama su dublje i kompleksnije u poređenju sa promenama koje novi vlasnik sprovodi u razvijenim tržišnim ekonomijama. Radikalne promene u preuzetim preduzećima zahtevaju izgradnju novih sposobnosti i promenu obrazaca ponašanja, stavova i vrednosti zaposlenih (Meyer and Lieb-Doczy, 2003).

## Zaključak

Usled tehnoloških, ekonomskih i političkih promena, počevši od razvoja informacione i komunikacione tehnologije do globalizacije tržišta, liberalizacije i procesa privatizacije, u prethodne dve decenije intenzivirali su se procesi međunarodnih merdžera i akvizicija. Različiti su motivi koji podstiču kompanije da su upuste u realizaciju kompleksnih transakcija, poput međunarodnih merdžera i akvizicija, a to su pre svega, ulazak na nova tržišta, povećanje tržišne moći, pristup novim resursima i tehnologiji.

Različiti su motivi za pristupanje procesima međunarodnih M&A, od ulaska na nova tržišta, povećanja tržišnog učešća i tržišne moći, preuzimanja novih proizvodnih kapaciteta, obezbeđenja pristupa novim resursima i tehnologiji. U novije vreme, veliki broj međunarodnih akvizicija motivisan je potrebom pristupa novim tehnologijama i sposobnostima ciljnog preduzeća kako bi se očuvala ili unapredila konkurentnost u brzo menjajućem poslovnom okruženju. Današnji proizvodi oslanjaju se na različite tehnologije, a većina kompanija ne može da ostvari visok nivo sofisticiranosti u velikom broju različitih tehnologija. Otuda, iskorišćavanje eksternih izvora znanja postaje imperativ. Preuzimanje postojećeg inostranog poslovanja omogućava preduzećukupcu da pristup resursima, kao što su patentom zaštićena tehnologija, superiorne upravljačke i marketniške veštine i slično.

Međutim, implemetacija međunarodnih merdžera i akvizicija nosi sa sobom značajne izazove, koji mogu umanjiti prednosti udruživanja sa kompanijom na inostranom tržištu. Poseban izazov je implementirati transakcije međunarodnih merdžera i akvizicija velike vrednosti, čija implementacija traje dugo, usled regulatornih, kulturoloških, informacionih i ostalih barijera. Potrebno je vreme da kompanije nauče kako treba da funkcionišu u novom ekonomskom, pravnom, administrativnom i kulturološkom okruženju.

## Literatura

- Ahammad, M. Tarba, S., Glaister, K., Kwan, I., Sarala, R. & Montanheiro, L. (2017). Motives for cross-border mergers and acquisitions: perspective of UK firms. In Tarba, S., Cooper, C., Sarala R. & Ahammad, M. (Eds). *Mergers and Acquisitions in Practice*, Taylor & Francis Group, pp.16-44.
- Barkema, H. and Vermeulen, F. (1998). International expansion through start-up or acquisition: A learning perspective, *The Academy of Management Journal*, 41(1), 7-26.
- Bertrand, O., Betschinger, M. (2011). Performance of domestic and cross-border acquisitions: Empirical evidence from Russian acquirers. Working chapter.
- Chesbroug, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Cogman, D., Jaslowitzer, P., Rapp, M.S. (2015). *Why emerging-market companies acquire abroad*, McKinsey&Company.



- Dezi, L., Battisti, E., Ferraris, A. and Papa, A. (2018), "The link between mergers and acquisitions and innovation: A systematic literature review", *Management Research Review*, Vol. 41 No. 6, pp. 716-752. <https://doi.org/10.1108/MRR-07-2017-0213>.
- Emerging Europe M&A Report, 2019/20, <https://cms.law/en/int/publication/emerging-europe-m-a-report-2019-2020>.
- Ferraris, A., Santoro, G. & Dezi, L. (2017). How MNC's subsidiaries may improve their innovative performance? The role of external sources and knowledge management capabilities. *Journal of Knowledge Management*, 21, 540-552.
- Gassmann, O. & Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: Three core process archetypes, R&D Management Conference, Lissabon.
- Gaughan, A.P.(2002). *Mergers, Acquisitions and Corporate Restructurings*, Third edition, John Wiley & Sons.
- Global dealmakers: Cross-border M&A outlook 2019, [https://www.bakertilly.global/media/5637/bakertilly-global-dealmakers-report\\_final\\_lrhq.pdf](https://www.bakertilly.global/media/5637/bakertilly-global-dealmakers-report_final_lrhq.pdf)
- Global dealmakers: Cross-border M&A outlook 2019, Mergermarket, Baker Tilly International Limited.
- Global M&A Outlook, Unlocking value in a dynamic market, (2019) J.P. Morgan
- Grant, R., (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration, *Organization Science*, 7(4), 375-387.
- Haleblian, J., Devers, C.E., Mcnamara, G., Carpenter, M. & Davison, R. (2009). Taking stock of what we know about mergers and acquisitions: A review and research agenda, *Journal of Management*, 35, 469-502.
- Hennart, J-F., & Park, Y. R. (1993). Greenfield vs. Acquisition: the strategy of Japanese investors in the United States. *Management Science*, 39(9), 1054-1070.
- Hitt, M. A., Harrison, J. S., & Ireland, R. (2001). *Mergers and acquisitions: A guide to creating value for stakeholders*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Kogut, B. & Zander, U. (1996). What firms do? Coordination, identity and learning. *Organization Science*, 7, 5, 502-518.
- Kolev, K., Mcnamara, G. & Haleblian, J. (2012). A review of the merger and acquisition wave literature. In Faulkner, D., Teerikangas, S. & Joseph, R. (Eds.). *The Handbook of Mergers and Acquisitions*, Oxford University Press, Oxford, pp. 19-39.
- Lahovnik, M. (2000), Characteristics of acquisitions in the Central and Eastern European economies in transition, *Management*, Vol. 5, pp. 1-17.
- Lee, K.H. & Mauer, D. C. & Xu, E. Q. (2018). Human capital relatedness and mergers and acquisitions, *Journal of Financial Economics*, Vol. 129(1), 111-135.
- Martinova, M. & Renneboog, L. (2008). A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand? *Journal of Banking and Finance*, 32 (10), 2148-2177.
- Mergermarket Monthly M&A Insider. <https://www.mergermarket.com/>
- Meyer, K. and Lieb-Doczy, E. (2003). Post-acquisition restructuring as evolutionary process, *Journal of Management Studies*, 40(2), 459-482.
- Michelino, F., Caputo, M., Cammarano, A. / Lamberti, E. (2014). Inbound and outbound open innovation: Organization and performances, *Journal of Technology Management and Innovation*, 9(3), 65-82.
- Miglietta, N., Battisti, E. and Campanella, F. (2017), Value maximization and open innovation in food and beverage industry: evidence from US market, *British Food Journal*, Vol. 119 No. 11, 2477-2492.
- Park, B. & Ghauri, P. (2011). Key factors affecting acquisition of technological capabilities from foreign acquiring firms by small and medium sized local firms," *Journal of World Business*, 46(1), 116-125.
- Rui, H. and Yip, G. (2008). Foreign acquisitions by Chinese firms: A strategic intent perspective, *Journal of World Business*, 43(2), 213-226.

- Sears, J.B. (2018). Post-acquisition integrative versus independent innovation: A story of dueling success factors, *Research Policy*, 47(9), 1688-1699.
- Seth, A. (1990). Sources of value creation in acquisitions: An empirical investigation, *Strategic Management Journal*, 11(6), 431-446.
- Shimizu, K., Hitt, M.A., Vaidyanath, D. & Pisano, V. (2004). Theoretical foundations of cross-border mergers and acquisitions: A review of current research and recommendations for the future, *Journal of International Management*, 10(3), 307-353
- Sirower, M. (1997). *How companies lose the acquisition game - The synergy trap*. New York: The Free Press.
- Sudarsanam, S. (2003). *Creating Value form Mergers and Acquisitions – The Challenges, An Integrated and International Perspective*, Prentice Hall, 205.
- Summerfield, R. (2018). Tech-led M&A, *Financier Worldwide Magazine*, September
- Thomson Reuters. <https://www.thomsonreuters.com/en.html>
- UNCTAD (2019), *World Investment Report 2019*, UNCTAD, UN, Geneva. Preuzeto sa: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf)
- Vermeulen, F. and Barkema, H. (2001). Learning through acquisitions, *Academy of Management Journal*, 44(3), 457-476.
- Very, S. & Schweiger, D.M. (2001). Creating value through mergers and acquisitions: Key challenges and solution in domestic and international deals. *Journal of World Business*, 36, 11-3.



**MOGUĆNOSTI I IZAZOVI FINANSIJSKOG  
SEKTORA REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU  
EVROINTEGRACIJA**



# PROMENA STRUKTURE PLATNIH USLUGA KAO POSLEDICA TEHNOLOŠKOG NAPRETKA

**Violeta Todorović\* i Nenad Tomić\*\***

Počev od šezdesetih godina prošlog veka, platni promet je postepeno prevođen na elektronske osnove funkcionisanja. Do intenzivne upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija došlo je kako na institucionalnom nivou, tako i u odnosima banke i klijenata. Period druge polovine XX veka karakteriše izrazita inovativnost na sektorskom nivou platnog prometa. Tokom ovog perioda nastali su sistemi za međubankarski prenos sredstava. Početkom XXI veka fokus prelazi na odnose banaka sa krajnjim korisnicima. Uz komercijalnu upotrebu interneta i razvoj kućnih računara, stvoreni su tehnički preduslovi za intenzivni razvoj diversifikovanih platnih usluga. Predmet rada su promene nastale u strukturi savremenih platnih usluga pod uticajem intenzivnog razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT). Cilj rada je da prikaže trenutno stanje regulative platnih usluga u Evropskoj uniji (EU) i Republici Srbiji, kao državi kandidatu. Indirektno, cilj je da se na osnovu aktuelnih trendova razvoja IKT sagledaju mogućnosti standardizacije novih usluga, koje trenutno ne postoje na pomenutim tržištima.

**Ključne reči:** elektronska plaćanja, direktiva platnih usluga, elektronski novac,

## Uvod

Platni promet je u drugoj polovini XX veka prošao kroz proces transformacije pod uticajem informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT). Organizacione i funkcionalne promene su imale evolutivni karakter, što ukazuje da se čitav proces sastojao od niza manjih, ali čestih inovacija. Unapređivane su najpre one oblasti, koje su pokazivale visok nivo standardizacije aktivnosti i koje su bile radno intenzivne. Rani računarski sistemi i tehnologije za prenos podataka omogućile su stvaranje tehnike elektronskog prenosa sredstava. Pored platnog prometa, pomenuti pristup je doneo značajna unapređenja u organizaciji i funkcionisanju trgovanja hartijama od vrednosti.

Počev od šezdesetih godina prošlog veka, platni promet je postepeno prevođen na elektronske osnove funkcionisanja (Vuksanović, 2009, str. 30). Informatizacija se odrazila kako na institucioni nivo, tako i u odnosima banke i klijenata. U početnoj fazi, efekti su bili vidljiviji samo na institucionalnom nivou, jer su IKT omogućile brži i lakši prenos informacija između banaka i drugih nosilaca platnog prometa. Time je skraćen vremenski interval potreban za izvršenje transakcija i eliminisani su brojni rizici koje je stvarala neizvesnost. Razvojem sistema za međubankarski prenos sredstava po neto i bruto principu, postavljene su osnove savremenog platnog prometa. Vremenom, stvaraju se mogućnosti za informatizaciju odnosa i na relaciji banka-klijent. Tokom gotovo tri decenije, upotreba platnih kartica na šalterskim i prodajnim terminalima bila je jedina inovativna usluga platnog prometa. Uz komercijalnu upotrebu interneta i razvoj i smanjenje cena kućnih računara, stvoreni su tehnički preduslovi za intenzivni razvoj diversifikovanih platnih usluga.

Predmet rada su promene nastale u strukturi savremenih platnih usluga. Do promene strukture došlo je usled promene značaja postojećih platnih usluga i nastanka novih. Konstantan tehnološki napredak u oblasti IKT je ključan faktor koji je omogućio ovaj proces. Cilj rada je da

---

\* Vanredni profesor, e-mail: v.todorovic@kg.ac.rs

\*\* Docent, e-mail: ntomic@kg.ac.rs

prikaže trenutno stanje regulative platnih usluga u Evropskoj uniji (EU) i Republici Srbiji, kao državi kandidatu. Indirektno, cilj je da se na osnovu aktuelnih trendova razvoja IKT sagledaju mogućnosti standardizacije novih usluga, koje trenutno ne postoje na pomenutim tržištima.

U prvom delu rada biće predstavljen prvi korak unapređenja pravnog okvira platnih usluga u EU. Proces inoviranja tržišta platnih usluga otpočeo je Direktivom platnih usluga iz 2007. godine i Drugom direktivom elektronskog novca iz 2009. godine. U drugom delu rada će biti analizirane izmene koje donosi Druga direktiva platnih usluga iz 2015. godine. Treći deo rada je posvećen mogućnostima i ograničenjima institucionalizacije upotrebe kriptovaluta na teritoriji EU. Konačno, u četvrtom delu će biti razmotren uticaj zakonodavnih rešenja EU na ponudu platnih usluga u Republici Srbiji.

### **Institucionalni okvir elektronskih plaćanja**

Jedan od osnovnih postulata prilikom stvaranja EU bio je formiranje jedinstvenog unutrašnjeg tržišta, na kome bi se nudili proizvodi i usluge po principu jednakih uslova za tržišne učesnike iz svih država članica (Single European Act, 1987). Uz slobodan protok ljudi i kapitala, jedinstveno tržište treba da čini osnove ekonomske integracije država članica. Međutim, protok kapitala i usluga je u praksi često ograničen. Pored toga što je veliki broj usluga praktično nemoguće nuditi na globalnom tržištu (na primer kozmetičke ili automehaničarske usluge), određene usluge su ostale nedostupne potrošačima iz drugih država članica usled neformalnih barijera. Tipičan primer ove grupe su finansijske usluge (Gkoutzinis, 2010). Države članice su imale ne samo različita zakonska rešenja, već i različite poslovne standarde, praksu i običaje, koji su uslovlili upotrebu drugačijih finansijskih instrumenata u svim državama članicama. Platne usluge nisu bile izuzetak. Uvođenje evra kao zajedničke valute dela država članica nije umanjilo razlike. Naprotiv, učinilo ih je još izraženijim, jer su se preduzeća i pojedinci koji posluju u više država članica monetarne unije suočili sa ograničenjima nastalim usled nekompatibilnih usluga. Zapravo, tržište platnih usluga EU se u tom trenutku sastojalo iz 27 segmentiranih tržišta, organizovanih zasebno po nacionalnom principu.

Stoga je bilo neophodno organizovati jedinstveni pravni okvir za platne usluge. Deo ove inicijative bio je pokušaj uspostavljanja jedinstvene zone plaćanja u evrima (Single Euro Payment Area – SEPA). Cilj projekta je bio harmonizovanje usluga i ujednačavanje tarifa za transakcije u evrima u svim državama članicama (Todorović & Tomić, 2019, str. 494). Drugi deo inicijative bilo je donošenje direktive kao obavezujućeg pravnog dokumenta, koji je trebalo da reguliše tipove institucija koje mogu da pružaju platne usluge i širinu spektra platnih usluga. Kao rezultat navedenih napora nastala je Direktiva o platnim uslugama (Directive 2007/64/EC). Njen delokrug je ograničen na aktivnosti onih institucija kojima su platne usluge primarna delatnost, dok su van okvira ostale transakcije gotovim novcem i čekovima. Nova direktiva je u potpunosti zamenila Direktivu o prekograničnim kreditnim transferima (Directive 1997/5/EC).

Direktivom o platnim uslugama uveden je novi tip institucija pružalaca platnih usluga. Pored kreditnih institucija (banaka), poštanskih ustanova država članica, organa vlasti pod određenim okolnostima i institucija koje izdaju elektronski novac (čije je poslovanje u tom trenutku bilo regulisano Direktivom o elektronskom novcu), dozvolu za pružanje finansijskih usluga mogu dobiti i tzv. platne institucije (*payment institutions*). U pitanju su institucije čija je osnovna delatnost usko specijalizovana i ograničena na poslove pružanja platnih usluga za potrošače i preduzeća. Stoga im je zabranjeno primanje depozita od klijenata, tj. prijem novca je dozvoljen isključivo kada služi direktno za izvršenje usluge plaćanja. Ipak, Direktivom im je dozvoljeno davanje kratkoročnih kredita, odnosno kreditnih linija i izdavanje platnih kartica, pri čemu navedeni instrumenti mogu biti korišćeni samo u svrhe plaćanja. Krediti se mogu odobriti samo iz

sopstvenih sredstava platne institucije. Za osnivanje platne institucije nužno je zadovoljenje finansijskih i operativnih kriterijuma. Minimalni osnivački kapital platne institucije kreće se od 20 000 evra do 125 000 evra, u zavisnosti od obima usluga koje pruža. Operativni kriterijumi se tiču zadovoljenja tehničkih mogućnosti pristupa platnim sistemima unutar EU. Upravo se u ovome ogleda i poseban značaj Direktive o platnim uslugama. Članom 28 se zabranjuje diskriminacija pružalaca platnih usluga (dakle, bez obzira da li se radi o platnim institucijama ili bankama) u pogledu pristupa platnim sistemima. Iako svaka država treba da obezbedi posebno nacionalno telo koje će proveravati ispunjenje uslova i davati dozvole za rad platnim institucijama, dozvola izdata u jednoj državi članici važi na celokupnoj teritoriji EU.

Druga značajna novina Direktive se odnosi na uslove pružanja platnih usluga. Pod time se podrazumeva informacioni aspekt, iznosi provizija, odgovornost u slučaju neovlašćene upotrebe i vremenski aspekt. Informacione obaveze pružaoca platnih usluga prema korisniku se razlikuju prema tome da li je reč o jednokratnim transakcijama ili o transakcijama koje nastaju na temelju prethodno potpisanih ugovora. Pošto transakcije zasnovane na ugovorima imaju mnogo veći ekonomski značaj od jednokratnih transakcija, neophodno je da pružalac platnih usluga obezbedi klijentu sve relevantne informacije o uslovima pružanja usluga, obavezama i pravima na papiru, odnosno na magnetnom nosaču podataka kakvi su CD-ROM, DVD disk ili računarska disketa. Članom 42 precizirana je širina obuhvata informacija koje moraju biti dostupne klijentima. Za jednokratne transakcije, pružalac nije u obavezi da pruža informacije na papiru ili magnetnom nosaču podataka, osim ako klijent to izričito ne zatraži. Direktivom je predloženo da se sve osnovne informacije klijentima pružaju bez naknade. Od suštinskog značaja u sklopu informacione aktivnosti je transparentno prikazivanje strukture naknada koje plaćaju učesnici transakcije. Generalno, naknade koje zaračuna pružalac usluga platioca treba da plati sam platalac, dok naknade koje zaračuna pružalac usluga primaoca plaćanja treba da plati sam primalac. Dozvoljeno je da primalac plaćanja naplati platiocu posebnu naknadu u slučaju upotrebe nekog određenog instrumenta plaćanja, ili da ga u slučaju primene određenog instrumenta oslobodi plaćanja naknade (ovu praksu mogu sprečiti države članice ako smatraju da narušava konkurenciju – Član 53). Takođe, Direktiva ostavlja mogućnost da iznos naknade za određene transakcije bude 0.

Kao odgovor na pojavu novih IKT usluga elektronskog plaćanja, doneta je Direktiva 2000/46/EC o osnivanju, poslovanju i nadzoru institucija za elektronski novac. Evropska komisija je nakon određenog perioda zaključila da određene odredbe zapravo sprečavaju formiranje jedinstvenog tržišta elektronskog novca. Donošenjem Direktive o kreditnim institucijama (2006. godine) i Direktive o platnim uslugama (2007. godine), stvorena je potreba za izmenama postojeće regulative u oblasti elektronskog novca. Kao rezultat ovih napora nastala je Druga direktiva elektronskog novca (Directive 2009/110/EC). Elektronski novac je u Članu 2 stav 2 definisan kao elektronski ili magnetski sačuvana monetarna vrednost, koja je izdata po prijemu sredstava od korisnika i koja služi za izvršenje platnih transakcija prema fizičkim i pravnim licima koja nisu izdavaoci elektronskog novca. Elektronski novac ne obuhvata plaćanja instrumentima koji imaju limitiranu upotrebu za kupovinu proizvoda i usluga samog izdavaoca. Prethodno su u Članu 1 kao mogući izdavaoci elektronskog novca navedene poštanske institucije država članica, centralne banke i ECB kada ne posluju kao monetarne vlasti, državni i regionalni organi vlasti država članica, ali i posebne institucije za elektronski novac (*electronic money institutions* – EMI). Članom 4 propisan je iznos osnivačkog kapitala ovog tipa institucija od minimum 350 000 evra.

Elektronski novac je elektronski oblik aktive koji se unapred kupuje (Vuksanović, 2001, str. 88). Sva sredstva koja je izdavalac primio u obliku konvertibilne valute (evra) moraju se zameniti za elektronski novac bez odlaganja (Član 6, stav 3.). To znači da uplate korisnika prema instituciji koja izdaje elektronski novac nisu depoziti, te da prema tome institucija elektronskog novca ne



sme korisnicima plaćati kamatu na ta sredstva (Član 12). Pored osnovne delatnosti, institucije elektronskog novca mogu pružati platne usluge u skladu sa odredbama Direktive o platnim uslugama. Samim tim, one mogu svojim klijentima odobravati kredite za platne usluge u skladu sa odredbama Direktive o platnim uslugama. Međutim, krediti ne smeju biti odobreni iz sredstava primljenih po osnovu izdavanja elektronskog novca, odnosno, institucije su dužne da sredstva po različitim osnovama poslovanja drže razdvojeno. U skladu sa Članom 11, stav 2. izdavaoci elektronskog novca su dužni da otkupe izdati iznos od imalaca elektronskog novca po nominalnoj vrednosti (u praksi postoji čitav niz situacija koje određuju da li se otkup vrši uz određenu nadoknadu, kao i da li je vremenski ograničen). Konačno, institucije elektronskog novca nisu kreditne institucije, mada se njima mogu smatrati u skladu sa definicijom datom u Direktivi o kreditnim institucijama.

### **Primena Druge direktive o platnim uslugama**

U godinama nakon usvajanja Direktive o platnim uslugama došlo je do još izraženije upotrebe IKT rešenja u poslovnim procesima. Sa gledišta plaćanja, ključne promene su došle u pogledu intenzivnijeg razvoja elektronskog bankarstva i izrazitog rasta obima elektronske trgovine. Obe promene rezultirale su stalnim porastom obima i iznosa platnih transakcija koje su izvršene putem interneta uz pomoć personalnih računara ili mobilnih telefona. Usled činjenice da su brojni sistemi razvijeni tek u drugoj deceniji XXI veka, došlo je do situacije da se rastući obim platnih transakcija zapravo nalazi van regulacije koju je postavila Direktiva o platnim uslugama. Složenost procesa sadržanih u savremenim uslugama nije dozvolila jednostavnu reviziju postojeće direktive, već je dovela do potrebe za sačinjavanjem potpuno novog dokumenta. Taj dokument je poznat kao Druga direktiva o platnim uslugama (Directive 2015/2366/EC). Nova direktiva je u potpunosti zamenila staru, preuzevši iz nje i brojne odredbe koje su se odnosile pre svega na kvalitet informisanja i tarifnu politiku pružalaca platnih usluga.

Učesnici na tržištu platnih usluga ostali su isti kao i u slučaju prve direktive. U pogledu definisanja platnih institucija, potrebni nivo osnivačkog kapitala ostao je nepromenjen. Međutim, uslovi osnivanja su sada složeniji, pri čemu je akcenat stavljen na problem sigurnosti klijenata i drugih pružalaca platnih usluga. Tako se sada kao obavezni deo zahteva za izdavanje dozvole za rad navodi posedovanje osiguranja od profesionalne odgovornosti, koje pokriva onu teritoriju na kojoj će institucija obavljati aktivnosti. Promene su vidljive u Članu 4 nove direktive, u kome su definisani ključni pojmovi. Poređenjem sa istim članom stare direktive, može se zaključiti da je nova direktiva očekivano obuhvatnija. Ključna razlika se ogleda u uvođenju pojma „platna transakcija na daljinu“, koja označava izvođenje transakcije koja je inicirana putem interneta ili druge komunikacione mreže, bez fizičkog prisustva platioca (stav 6). U skladu sa novim pojmovima, u istom članu su definisani novi tipovi platnih usluga – usluga iniciranja plaćanja i usluga pružanja informacija o računu. Prvi tip se odnosi na iniciranje naloga za plaćanje na zahtev korisnika platnih usluga, sa računa za plaćanje koji vodi drugi pružalac platnih usluga (stav 15). Primer ovog tipa usluga su elektronski sistemi plaćanja koji omogućavaju izvršenje transakcija u elektronskoj trgovini. Drugi tip se odnosi na internet uslugu kojom se pružaju konsolidovane informacije o jednom ili više računa za plaćanje, koje korisnik platnih usluga ima kod više različitih pružalaca platnih usluga (stav 16). U oba slučaja reč je o tzv. FinTech uslugama, koje pružaju kompanije koje intenzivno koriste IKT dostignuća da bi stvorile alternativne oblike finansijskih usluga (Jeong & Sung, 2018, str. 75).

Drugi segment u kome se nova direktiva o platnim uslugama razlikuje od prethodne je autentifikacija. S obzirom da su prethodno regulisane platne transakcije na daljinu, postaje jasno da je bilo potrebno regulisati postupke za nedvosmisleno utvrđivanje identiteta učesnika.

Autentifikacija je proces egzaktnog utvrđivanja učesnika u transakciji (Lott, 2015, str. 3). Ovaj proces odgovara procesu identifikacije u fizičkom okruženju i služi za utvrđivanje identiteta osoba ili entiteta na strani plaćanja, odnosno prijema sredstava. U odsustvu adekvatno izvedenog procesa autentifikacije nastaje problem moguće krađe identiteta, sudskih sporova i finansijskih gubitaka druge strane u transakciji. Imajući u vidu navedeno, Član 97 Druge direktive propisuje obaveznu upotrebu pouzdane autentifikacije (*strong consumer authentication*) u slučajevima pristupanja korisnika platnim računima putem interneta, iniciranja platne transakcije ili bilo koje druge aktivnosti na daljinu, koja ga može izložiti rizicima gubitka sredstava. Prethodno je sama pouzdana autentifikacija definisana u Članu 4, kao proces koji kombinuje dva ili više nezavisnih postupaka autentifikacije, koji spadaju u kategorije *nešto što korisnik zna* (tehnikе zasnovane na unosu podataka kakvi su PIN, kombinacija korisničkog imena i lozinke ili sigurnosni kodovi), *nešto što korisnik poseduje* (tehnikе zasnovane na prepoznavanju predmeta kakvi su pametna kartica ili radiofrekventni bedž na osnovu kontaktnih ili beskontaktnih čitača, kao i dostavljanje slučajno generisanih kodova za trenutnu potvrdu putem SMS poruke ili e-maila) ili *nešto što korisnik jeste* (biometrijska identifikacija). Uslove odstupanja od primene pouzdane autentifikacije može utvrditi Evropska bankarska uprava (European banking authority – EBA) na osnovu tri kriterijuma – procenjenog rizika transakcije, iznosa ili ponavljanja i komunikacionog kanala (Član 98, stav 3).

U slučajevima u kojima korisnik poriče da je autentifikovao plaćanje, nadležna institucija mora predstaviti dokumentovan dokaz da je izvršena pouzdana autentifikacija. To se ne odnosi samo na instituciju kod koje korisnik ima platni račun, već i na instituciju za iniciranje plaćanja, ako je transakcija izvršena uz njeno učešće (Član 72). Za gubitke koji nastanu usled neautentifikovanih transakcija odgovorne su uključene institucije, čime se štiti korisnik. Institucija u kojoj korisnik ima platni račun dužna je da nadoknadi svom klijentu gubitak sredstava do kraja narednog radnog dana. Ukoliko je u transakciju bila uključena institucija za iniciranje plaćanja, institucija kod koje korisnik ima račun joj upućuje zahtev za nadoknadu gubitaka nastalih po osnovu neautentifikovane transakcije (Član 73). Predviđeno je da korisnik može biti odgovoran za gubitke iznosa maksimalno do 50 evra, osim u situaciji kada je do njih došlo usled zlonamernih radnji ili izostanka adekvatnih radnji zaposlenih ili predstavnika pružaoca platnih usluga (Član 74).

Intencija Evropske komisije bila je da kroz direktivu usmere korisnike da veći deo svojih pritužbi rešavaju putem tzv. alternativnog rešavanja sporova (ARS). Iako je korisnicima neotuđivo pravo na sudsku tužbu, države članice bi radi efikasnosti trebalo da obezbede nepristrasan, transparentan i efikavan ARS mehanizam. U skladu sa time, članice su u obavezi da odrede da li su tela nadležna za odobravanje dozvola platnim institucijama ujedno nadležna i za ARS postupke. Države članice bi trebale osigurati da pružaoci platnih usluga uspostave efikasan mehanizam za prijem žalbi, koji će korisnici platnih usluga moći da iskoriste pre nego što se spor prenese u ARS postupak.

Može se zaključiti da je Drugom direktivom platnih usluga regulisan ulazak informacionih kompanija na tržište. Prve dve decenije XXI veka na tržištu platnih usluga su obeležili elektronski sistemi plaćanja zasnovani na postojećoj infrastrukturi, koji pružaju usluge udaljenog iniciranja transakcije (Wayner, 1997). Treća decenija će, sudeći po trenutnim kretanjima, biti obeležena FinTech sistemima za kontrolu i obradu transakcionih podataka. Nosioци tih promena biće sistemi za agregaciju računa, čiji rast treba očekivati. Takođe, u narednom periodu se može očekivati intenziviranje nove informatičke revolucije, zasnovane na internetu stvari, obradi velike količine podataka, mašinskom učenju i blokčejn tehnologiji. Pomenuti FinTech sistemi će upravo u takvim uslovima moći da pokažu svoj puni potencijal. Obrada velike količine agregiranih podataka o platnim transakcijama otkriće vlasnicima ovih sistema važne obrasce u potrošačkom ponašanju

klijenata. Privatnost korisnika će samim tim biti još više ugrožena, jer je potrebno regulisati do koje mere je komercijalizacija takvih podataka dozvoljena. Zbog toga treba očekivati da postojeća direktiva u bliskoj budućnosti bude zamenjena ili dopunjena trećom, koja će regulisati plaćanja u internetu stvari i upotrebu kriptovaluta, kao i pravo raspolaganja podacima nastalim na osnovu transakcija.

### **Primena Pete direktive o sprečavanju korišćenja finansijskih sistema u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma**

Značajan uticaj na upotrebu platnih usluga u budućnosti imaće i odredbe Pete direktive o sprečavanju korišćenja finansijskih sistema u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma (Directive 2018/843/EC). Nije reč o potpuno novoj direktivi, već o izmenama i dopunama prethodne Četvrte direktive o sprečavanju korišćenja finansijskih sistema u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma (Directive 2015/849/EC). Što se tiče sfere plaćanja, cilj izmena bio je da se odredbama direktive obuhvate savremeni finansijski proizvodi i usluge, koji omogućavaju anonimni elektronski prenos većih novčanih iznosa. Jedan od ključnih razloga za uvođenje promena bili su teroristički napadi koji su pogodili države članice tokom 2016. godine. Navodi se da je uočena duboka povezanost organizovanog kriminala i terorizma, što predstavlja dodatnu pretnju po države članice i njihove građane. Još jedan od razloga bila je afera Panamski papiri, tokom koje su obelodanjene informacije o preko 200 000 ofšor (*offshore*) kompanija (što će više uticati na drugi deo izmena, koje će obuhvatiti korporativne klijente).

Najvažnija izmena uvedena Petom direktivom odnosi se na uvećanja broja lica za koja postoji obaveza primene pravila za sprečavanje pranja novca i finansiranja terorizma. Prethodna direktiva primenjivala se na kreditne i finansijske institucije, revizore, eksterne računovođe i poreske savetnike, javne beležnike i druge nezavisne pravne stručnjake. Novom direktivom uključena su i lica koja se bave trgovanjem virtuelnim valutama i lica koja obezbeđuju softversku podršku digitalnim novčanicima za virtuelne valute, kao i lica koja trguju umetničkim delima, između ostalog kada se time bave umetničke galerije i aukcijske kuće, ako vrednost transakcije ili niza povezanih transakcija iznosi 10 000 evra i više. Takođe, Direktivom su obuhvaćena i lica koja se bave sličnim delatnostima kao i revizija, poreski savetnici i eksterne računovođe, ali se ne svrstavaju u ove delatnosti. Kada su u pitanju agenti u prometu nekretnina, Direktiva se odnosi na agente koji deluju kao posrednici u iznajmljivanju nekretnina, i to samo kada iznos mesečne najamnine prelazi 10 000 evra.

Ključne nove odrednice u Petoj direktivi su virtuelne valute i kartice sa unapred uplaćenom monetarnom vrednošću (*pre-paid* kartice opšte namene). Posebnu pažnju treba pokloniti preciznom definisanju pojma virtuelne valute. Tako se u Članak 3 dodaje stav 18, koji precizira da virtuelne valute predstavljaju elektronski sačuvanu vrednost, koju nisu izdali organi vlasti niti centralne banke država članica, ali je neke osobe mogu koristiti kao sredstvo razmene. Ova definicija ne obuhvata plaćanja putem usluga telekomunikacionih kompanija, kojima se jednokratno kupuje digitalni sadržaj ili vrši donacija. Ne obuhvata ni plaćanja instrumentima koji imaju limitiranu upotrebu za kupovinu proizvoda i usluga samog izdavaoca. Takođe, van definicije virtuelnih valuta ostaju i valute u video igrama (*in-game currencies*), koje se mogu koristiti samo za kupovinu digitalnih sadržaja u samoj igri. Poslednje izuzeće dovodi do problema terminološke prirode. Naime, Evropska centralna banka (ECB) dala je drugačiju definiciju, po kojoj virtuelne valute čini „neregulisani digitalni novac, koji izdaju i kontrolišu nadležni programeri, a koji se koristi kao sredstvo plaćanja u određenoj virtuelnoj zajednici“ (ECB, 2012). Suprotno autorima Direktive, ECB smatra da samo valute u video igrama čine virtuelne valute. Dakle, u kontekstu tumačenja odredbi direktive, pod virtuelnim valutama treba pre svega imati u vidu kriptovalute. Predstavljaju

decentralizovane oblike elektronskog novca koji omogućava finalnost plaćanja bez učešća treće strane (Giuduci, Milne & Vinogradov 2020, str. 1). Izvedene transakcije počivaju na mreži korisnika validatora, koji sprečavaju dvostruko trošenje sredstava (Chiu & Koeppel, 2018). Kriptovalute poseduju karakteristike koje ih čine odgovarajućim za aktivnosti pranja novca – brz i neograničen prenos sredstava na daljinu uz gotovo potpunu anonimnost. S obzirom da ne postoji centralna institucija koja bi vodila računa o tome koji korisnici koriste sistem, autori Pete direktive su imali ideju da korisnike kriptovaluta ograniče posredno.

Jedan od dva ključna načina za sticanje kriptovaluta je putem kupovine na specijalizovanim berzama. Drugi način je proces rudarenja, koji nije relevantan za dalju priču o odredbama Direktive. Potencijalni korisnici mogu konvertibilnim novcem kupiti na berzama različite kriptovalute. Nakon kupovine, potreban je računarski program za raspolaganje kriptovalutama, koji se naziva digitalni novčanik. Ovo predstavlja dve ključne karike u raspolaganju kriptovalutama. Stoga se Direktivom uvodi zahtev berzama i IKT kompanijama koje razvijaju digitalne novčanike, da moraju identifikovati svoje klijente. Na ovaj način bi se omogućilo praćenje transakcija onih lica za koje se opravdano sumnja ili dokaže da su deo terorističke ili kriminalne organizacije. Praćenjem porekla sredstava, od pojedinačnih članova ili ćelija može se stići do centrale organizacije.

Dobra ideja, koja stoji iza inicijative, u praksi će najverovatnije imati ograničene efekte. Korisnici mogu koristiti usluge onih berzi ili sistema digitalnih novčanika, čiji se vlasnici nalaze van EU, pa samim tim ne podležu odredbama Direktive. Svakako, svi servisi ovog tipa koji usluge nude u EU moraju poštovati odredbe, bez obzira na jurisdikciju u kojoj su registrovani. Problem je u tome što je reč o vrlo osetljivoj usluzi. Dok će se jedan tip servisa povinovati odredbama Direktive da bi nastavio da legalno pruža usluge, veći deo će svesno nastaviti da ih ignoriše, nadajući se da će ipak zadržati deo korisnika koji po svaku cenu žele da ostanu anonimni. S obzirom da kriminalci i pripadnici terorističkih ćelija već deluju van legalnih tokova, korišćenje ilegalnih berzi i digitalnih novčanika za njih neće predstavljati veliki prekršaj. Stoga dobra namera autora Direktive najverovatnije neće dati željene rezultate.

Odredbe koje se odnose na regulisanje kartica sa unapred uplaćenom vrednošću imaju veću šansu za postizanje željenih rezultata. Pošto je njihov cilj pre svega finansijska inkluzija socijalnih grupa koje nemaju mogućnost upotrebe kreditnih ili debitnih kartica, a ne prenošenje bogatstva, maksimalan iznos po kartici se limitira na 50 evra. Samim tim, teroristima i kriminalcima ove kartice postaju neatraktivne za raspolaganje sredstvima. Kartice sa unapred uplaćenom vrednošću koje su izdate u EU mogu se koristiti samo u državama članicama. Međutim, pojedine kartice iz trećih zemalja se mogu slobodno koristiti na teritoriji EU. Zato je važno da se kartice iz trećih zemalja mogu legalno koristiti samo onda kada ispunjavaju zahteve koji važe za kartice izdate u EU.

### **Mogućnosti i ograničenja implementacije savremenih platnih usluga u Republici Srbiji**

Zakonsku osnovu funkcionisanja platnih usluga u Republici Srbiji čini Zakon o platnim uslugama, koji se primenjuje od oktobra 2015. godine. U okviru Zakona sadržane su i odredbe koje će se primenjivati kada Srbija bude pristupila EU. Ovim odredbama će se regulisati prekogranična plaćanja, kroz prava i obaveze platilaca, primalaca sredstava i institucija. Međutim i sama osnova Zakona je već prilagođena evropskom zakonodavstvu. Članom 2 definisano je 37 pojmova, od kojih su ključni, poput platne transakcije, platnog sistema, platioca i primaoca plaćanja u potpunosti prilagođeni definicijama Direktive o platnim uslugama. Broj definisanih

pojmovna srazmerno je veći nego u Direktivi o platnim uslugama i sadrži i ključne pojmove Druge direktive o elektronskom novcu.

Članom 3 pobrojane su usluge koje ne podležu odredbama Zakona, čime je takođe izvršeno usaglašavanje sa Direktivom 2007/64/EC. U Članu 4 definisano je sedam kategorija platnih usluga. Njihovo tumačenje je obuhvatno i konkretno. U Članu 5 Zakon potvrđuje svoju primenjivost nad deviznim transakcijama rezidenata i nerezidenata, u skladu sa odredbama Zakona o deviznom poslovanju. Što se tiče učesnika u platnom prometu, Zakon je predvideo ulogu institucija elektronskog novca i platnih institucija u skladu sa rešenjima direktiva EU.

Zakon reguliše osnivanje platnih institucija, delatnost, dobijanje dozvole za rad, njeno oduzimanje i promenu okolnosti pod kojima je izdata, početni kapital, pravni status i registar platnih institucija. Platne institucije su privredna društva koja vrše poslove pružanja platnih usluga, na osnovu ovlašćenja koje daje Narodna banka Srbije. Mogu voditi samo one platne račune koji se koriste isključivo za izvršavanje platnih transakcija. Pored platnih usluga, platna institucija može u skladu sa Zakonom obavljati i operativne i pomoćne poslove neposredno povezane sa pružanjem platnih usluga, kao što su obezbeđivanje izvršenja platne transakcije, čuvanje i obrada podataka, zamena valuta i davanje kredita. Pored toga, može upravljati platnim sistemima ili obavljati druge poslovne aktivnosti koje nisu povezane sa pružanjem platnih usluga (u tom slučaju reč je o hibridnoj platnoj instituciji, koja je regulisana posebnim članom).

Može se zaključiti da je nacionalno zakonodavstvo inkorporiralo ključne odredbe aktuelne regulative EU u vreme pisanja Zakona (2014. godina). Međutim, u radu je prikazan naredni evolutivni korak regulative EU u oblasti plaćanja. Postoji potreba da nacionalno zakonodavstvo nastavi da prati međunarodne trendove u ovoj oblasti, ne samo zbog usklađivanja sa evropskim standardima. Treba imati na umu da tehnološki intenzivne delatnosti ne mogu biti regulisane jednom za duži vremenski period. Ignorisanje FinTech tekovina nastalih u drugoj deceniji XXI veka se može osvetiti na dva načina. S jedne strane, korisnici ostaju uskraćeni za mogućnost korišćenja savremenih usluga, koje su standardne u drugim državama. S druge strane, nesavesni korisnici mogu nesmetano koristiti neregulisane proizvode i usluge. Primer prvog slučaja je kažnjenje u davanju dozvole kompaniji PayPal za poslovanje u Republici Srbiji, dok je drugi slučaj upotreba kriptovaluta, ne samo u Srbiji, već praktično na svetskom nivou.

Nepostojanje zakonske definicije usluga iniciranja plaćanja i agregiranja informacija o računima sprečava njihovo pružanje u punom potencijalu. Pod uticajem aktuelnih tendencija u razvoju IKT, na međunarodnom planu treba očekivati produbljivanje ponude FinTech usluga u oblasti plaćanja. Zato se zakonodavna rešenja koja organizuju tržište platnih usluga moraju stalno dopunjavati. Time bi se dala šansa domaćim FinTech kompanijama, dok bi inostrane bile registrovane u skladu sa svojom stvarnom namenom i poslovanjem. Pored toga, domaća regulativa u narednom periodu mora obuhvatiti i poslovanje sa kriptovalutama. Činjenica je da na svetskom nivou ne postoji konsenzus u pogledu njihovog pravnog tretmana. Ipak, Republika Srbija mora da odabere način za njihovu institucionalizaciju. Ako ne postoji način da se poslovanje sa kriptovalutama drugačije reguliše, poželjno bi bilo za ishodište uzeti odredbe Pete direktive EU o sprečavanju korišćenja finansijskih sistema u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma.

## Zaključak

Nadležna tela pokušavaju da usklade regulaciju platnih usluga u EU sa aktuelnim trendovima. Treba imati u vidu da ovo nije jednostavan zadatak. Svi pravni propisi kasne za postignutim inovacijama, jer je za sveobuhvatnu regulaciju neophodno sagledati celinu procesa. Za precizno zakonsko rešenje potrebno je najpre analizirati puni potencijal predmeta regulacije,

mogućnosti njegove primene i efekata koje stvara. Regulisanje je dodatno usporeno u EU, jer je neophodno zadovoljiti brojne nadnacionalne interese. Stoga ne čudi što su odredbe Druge direktive o platnim uslugama usmerene na internet i mobilna plaćanja, odnosno što su odredbe Pete direktive o sprečavanju korišćenja finansijskih sistema u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma usmerene na kriptovalute i pre-paid kartice.

Druga direktiva o platnim uslugama stvara značajne šanse za FinTech kompanije. Početkom devedesetih godina XX veka se očekivalo da će banke biti te koje će razviti sisteme elektronskog novca. Međutim, banke nisu bile zainteresovane za ove aktivnosti. Potom se početkom XXI veka očekivalo da će banke razviti sisteme za plaćanja u elektronskoj trgovini. I banke i kartičarske organizacije su rešile da inicijativu prepuste FinTech kompanijama. Odredbe Druge direktive o platnim uslugama pružaju šansu za agregacijom platnih računa i to ne samo jednog korisnika, već i čitave porodice. Time bi se moglo postići jednostavnije praćenje likvidnosti i finansijsko planiranje. Entitet koji bi bio nosilac ovih aktivnosti dobija ogromnu količinu informacija na raspolaganje. Korisnici su navikli da banke na svaki način pokušavaju da sačuvaju njihovu privatnost pod okriljem bankarske tajne. Međutim, okolnosti pod kojima posluju FinTech kompanije su fundamentalno različite od tradicionalnog bankarskog poslovanja. Korisnici su svesni da prilikom pretraživanja interneta veliki broj sajtova prati njihovo ponašanje, naročito ono kojim odaju svoje sklonosti prema određenim proizvodima i uslugama. Takođe su svesni da upotreba pametnih mobilnih telefona otvara brojna pitanja ugrožavanja privatnosti. U takvim situacijama, preferencije korisnika u pogledu privatnosti se odnose samo na sprečavanje krađe podataka, a ne na tajnost izvršenih transakcija. Stoga ne čudi što su FinTech kompanije manje dosledne u čuvanju privatnosti korisnika od banaka. U tom smeru su se i kretale ključne zamerke Drugoj direktivi o platnim uslugama – da ne vodi dovoljno računa o privatnosti korisnika.

Može se smatrati da uobličavanje platnih usluga na teritoriji EU nije završeno, tim pre što se čovečanstvo nalazi na početku nečega što se naziva četvrta industrijska revolucija. Intenzivna upotreba interneta stvari, obrade velike količine podataka i mašinskog učenja neumitno će biti povezana sa komercijalnim aktivnostima. U krajnjem ishodu, to će dovesti do promene obrazaca plaćanja. Ne samo što će privredi biti potrebne nove platne usluge, već i izmenjena ili potpuno nova platna infrastruktura. Neka buduća Treća direktiva platnih usluga moraće da se pozabavi regulisanjem transakcija u okruženju interneta stvari i stvaranjem infrastrukture za masovnu obradu mikroplaćanja. Problem privatnosti će još više dobiti na značaju, pa se može očekivati da će buduća regulativna rešenja morati da mu posvete jednaku pažnju kakva je trenutno posvećena autentifikaciji. Takođe, trenutak suočavanja sa kriptovalutama neumitno dolazi. Rešenje nije u potpunom proglašenju ilegalnosti ovih sistema elektronskog novca, jer će to dovesti do povećane upotrebe u kriminalne svrhe. Nadgradnja postojećih ideja sadržanih u Petoj direktivi o sprečavanju korišćenja finansijskih sistema u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma mogla bi dovesti do prihvatljivog rešenja. Moguće bi bilo povući jasne granice koje kriptovalutu čine legalnom, pri čemu zahtevi ne bi važili samo za berze i IKT kompanije, već za čitave sisteme. Tako bi se tokom vremena korisnici potpuno podelili na one koji žele da kriptovalute koriste u skladu sa zakonima i one koji ih koriste isključivo u ilegalne svrhe. Kada se jednom podele učesnici, borba protiv ilegalnih sistema bi bila jednostavnija.

## Literatura

- Chiu, J. & Koepl, T.V. (2018). The economics of cryptocurrencies – Bitcoin and beyond, BIS papers.
- Directive 1997/5/EC on cross-border credit transfers (1997). Official Journal of European Union, L 43/25.
- Directive 2007/64/EC on payment services in the internal market (2007). Official Journal of European Union, L 319/1.

Directive 2009/110/EC on the taking up, pursuit and prudential supervision of business of the electronic money institutions (2009). Official Journal of European Union, L 267/7.

Directive 2015/2366/EC on payment services in the internal market (2015). Official Journal of European Union, L 337/35.

Directive 2015/849/EC on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing (2015). Official Journal of European Union, L 141/73.

Directive 2018/843/EC amending Directive (EU). 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing (2018), Official Journal of European Union, L 156/43.

European Central Bank (2012). Virtual money schemes, Frankfurt: Eurosystem.

Giuduci, G., Milne, A. & Vinogradov, D. (2020). Cryptocurrencies: market analysis and perspectives, Journal of Industrial and Business Economics, 47, 1–18.

Gkoutzinis, A. (2010). Internet banking and the law in Europe (2nd ed.), Cambridge: Cambridge university Press.

Jeong, K. & Sung, A. (2018). FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way? International Journal of Innovation, Management and Technology, 9(2), 74-78.

Lott, D. (2015). Improving customer authentication, Retail Payments Risk Forum Working Paper, Atlanta: Federal Reserve Bank of Atlanta.

Single European Act (1987). Official Journal of the European Communities, L 169/1.

Todorović, V. & Tomić, N. (2019). Uticaj jedinstvenog tržišta platnih usluga na integracione procese, u: Šapić, S. i dr. (ur.) Ekonomski efekti tranzicije i restrukturiranja privrede Srbije u funkciji evropskih integracija, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, 491-500.

Vuksanović, E. (2001). Elektronski novac – značajno unapređenje ili radikalna promena?, Ekonomski horizonti, 3(1-2), 83-95.

Vuksanović, E. (2009). Elektronski sistemi plaćanja, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.

Wayner, P. (1997). Digital cash: commerce on the Net, (2nd ed.) London: AP Professional.

# IZAZOVI I OGRANIČENJA PRISTUPANJA DRŽAVA PROCESU EVROINTGRACIJA

Srđan Furtula\* i Tijana Tubić Ćurčić\*\*

Evropska monetarna unija, kao jedinstven ekonomski entitet obuhvata individualne države sa različitim ekonomskim i finansijskim strukturama. Sve evropske države koje su u procesu evrointegracija vrše određena prilagođavanja svojih ekonomskih politika kako bi smanjile heterogeni uticaj država članica. One moraju što fleksibilnije da odgovore na ekonomske i političke izazove i uticaje, ali i da analiziraju i da se prilagode na sva ograničenja i probleme u pristupanju, kako bi obezbedile visok nivo dugoročne konvergencije u okviru evrointegracija. Shodno tome, predmet istraživanja ovog rada usmeren je na analizu svih izazova i ograničenja sa kojima se suočavaju potencijalne države članice u procesu evrointegracija.

**Ključne reči:** Evropska unija, evropska monetarna unija, evrointegracije, monetarna integracija, kriterijumi konvergencije

## Ekonomski izazovi pristupanja država procesu evrointegracija

Za države u procesu evrointegracija pitanje gradualizma, kao prvobitnog mastriškog uslova za postepenost ulaska u proces monetarnih integracija, gubi na značaju i ulazak u Evropsku monetarnu uniju (EMU) se nameće kao hitnost. Mnoge države su spremne, ako im se to omogući, da preskoče neke formalnosti i uslove, samo da bi što pre postale članice Evrosistema.

Prihvatanje jedinstvene monetarne politike, jedinstvene centralne banke i jedinstvene valute za neke države predstavlja potencijalnu mogućnost (Danska, koja koristi režim izuzeća), za neke obavezu (države nove članice EU koje moraju, bez prava izuzeća, da usklade svoje makroekonomske performanse sa mastrihtskim kriterijumima i da pristupe Evropskoj monetarnoj uniji), a pojedinim državama imperativ (države koje su kandidati za članstvo u Evropskoj uniji). Zajedničko svim državama, koje nisu članice Evropske monetarne unije, jeste pitanje vremena ulaska u monetarnu uniju.

Brzo uvođenje zajedničke valute, na početku procesa monetarne integracije, ima nekoliko prednosti. Doprinosi brzom ekonomskoj i političkoj integraciji, ubrzano uvođenje evra smanjuje transakcione troškove između država, obezbeđuje međusobnu trgovinu i eliminiše mogućnost špekulisanja relativnom vrednošću valuta. Doprinosi integrisanju zakonskih i institucionalnih okvira unutar država, a fiksiranjem deviznog kursa stvara se povoljna klima za priliv investicija. Monetarna integracija država članica Evropske unije odvija se po tačno utvrđenim fazama, koje su takođe rezultat političkih kompromisa i ustupaka prilikom kreiranja Mastrihtskog sporazuma. Prva faza je period pre stupanja u mehanizam deviznog kursa II-Exchange Rate Mechanism II. Drugu fazu čini period između pridruživanja mehanizmu deviznog kursa II i prihvatanja evra kao sopstvene valute. Mehanizam deviznog kursa II dozvoljava maksimalne fluktuacije deviznog kursa od +/-15% oko njegovog centralnog pariteta u odnosu na evro. Monetarna politika i politika deviznog kursa u periodu pre članstva u mehanizam deviznog kursa II i dalje je u nadležnosti posmatrane države. Ali se sada pravila igre razlikuju u odnosu na vreme pre stupanja u Evropsku uniju, jer se brojna pravila Sporazuma primenjuju već u ovoj fazi.

---

\* Redovni profesor, e-mail: furtulas@kg.ac.rs

\*\* Asistent, e-mail: t.tubic@kg.ac.rs



Izazovi za monetarnu politiku ECB su pod snažnim uticajem čvrstog institucionalnog okvira za monetarnu integraciju novih članica. Dva glavna principa ovog procesa su:<sup>1</sup>

- ne postoji jedinstvena strategija i strategija politike deviznog kursa koja bi podjednako odgovarala svim državama,
- princip istog tretmana je osnova za primenu institucionalnog okvira. Slične situacije i slučajevi biće tretirani na sličan način u procesu monetarne integracije.

Prelazak država iz faze mehanizma deviznog kursa II ka fazi prihvatanja evra i Evropske centralne banke iziskuje određene intervencije unutar deviznih kurseva i ispunjavanje kriterijuma konvergencije iz Mاستrihta. Mehanizam deviznih kurseva II, predstavlja ujedno i kriterijum konvergencije koji države moraju ispuniti da bi pristupile Evropskoj monetarnoj uniji. Međutim, i u ovom delu monetarnih integracija su postojali jaki politički pritisci i ustupci. Iako je jasno definisano da države moraju ispuniti i ovaj kriterijum konvergencije kako bi svoje monetarne politike prilagodili monetarnoj politici Evropske centralne banke i da je striktno zabranjeno<sup>2</sup> da države samostalno uvode unilateralnu evroizaciju, Crna Gora koristi unilateralnu evroizaciju bez prethodnog sporazuma sa Evropskom unijom i kandidat je za članstvo u Evropskoj uniji.

Priključenje mehanizmu deviznog kursa II predstavlja neizbežan korak u pristupanju Evropskoj monetarnoj uniji i većina država pristupnica teži da vreme provedeno u tom režimu bude što kraće, kako bi što pre uvele evro. Za razliku od Danske (za koje važi režim izuzeća) i Švedske (koja je na referendumu odbila da pristupi EU) i koje odlučuju o pristupanju mehanizmu deviznog kursa II na dobrovoljnoj osnovi, novim državama članicama nije dostupna druga alternativa, čime je narušena njihova pregovaračka pozicija.

Od pet kriterijuma konvergencije, koji su definisani Ugovorom iz Mاستrihte, samo su tri monetarnog karaktera (stopa inflacije, kamatna stopa i ERM II). Kriterijumi u vezi sa deficitom budžeta i javnim dugom su fiskalnog karaktera. Koncept Evropske monetarne unije, definisan Mاستrihtskim sporazumom, predstavlja kombinaciju jedinstvene monetarne politike na nivou Unije i relativno velikih mogućnosti država da samostalno formiraju svoje ekonomske politike. Za razliku od monetarne politike gde je jasno precizirana odgovornost svih subjekata, ekonomska politika nije precizirana na zadovoljavajući način. Neizbežne posledice toga su slabosti, prvenstveno u proceduri koordinacije ekonomskih politika. Stoga, ideja je bila da se relativno strogim uslovima na monetarnoj strani parira liberalnoj fiskalnoj strani.

Cilj kriterijuma konvergencije jeste obezbeđenje jednakog tretmana država koje prihvataju evro. Unificirani tretman svih država obezbeđen je striktnom interpretacijom kriterijuma konvergencije sa svrhom ograničenja samo na one države koje su u stanju da obezbede stabilnost cena i održivost EMU. Ovi kriterijumi definisani su primarnim komunitarnim pravom, što onemogućava bilo kakvu promenu od strane država članica EMU. Izmene nominalnih vrednosti zahtevaju jednoglasnu odluku Evropskog saveta, koji čine predstavnici svih država članica, koji donosi odluke jednoglasno, na predlog Evropske komisije, a posle konsultovanja sa Evropskim parlamentom, ECB i Savetom ECOFIN-a.

Kriterijumi ekonomske konvergencije obavezuju države koje apliciraju za prijem u EMU da stvore ekonomske uslove koji omogućavaju održavanje stabilnosti cena i obezbeđuju usklađenost na nivou Evrosistema. Analiza obuhvata kretanja cena, fiskalna kretanja i stanje duga, devizni

<sup>1</sup> Kovačević, R., "Pristupanje zemalja jugoistočne Evrope Evropskoj uniji – šta ih tamo očekuje", *Tržište, novac, kapital*, 2006, str. 5-9.

<sup>2</sup> Savet ministara za ekonomiju i finansije ECOFIN je još u novembru 2000. godine doneo zaključak da je uvođenje unilateralne evroizacije u suprotnosti sa idejom Evropske monetarne unije definisane u Mاستrihtskom sporazumu, kojim se zahteva da uvođenju evra prethode konvergentna usaglašavanja država.

kurs, dugoročne kamatne stope, kao i ostale faktore. Postoje neka opšta pravila kada se radi o primeni ovih kriterijuma:

- individualni kriterijumi se tumače i primenjuju na strogo definisan način,
- moraju biti ispunjeni svi kriterijumi, jer svi imaju jednak značaj,
- primena kriterijuma mora biti transparentna i jednostavna,
- mora postojati dinamički pristup konvergenciji na održivoj osnovi, a ne samo statički u određenom trenutku.

Ovaj pristup je čvrsto utemeljen na ekonomskim argumentima. Opšte je poznato da monetarna unija zahteva održivu makroekonomsku konvergenciju među državama učesnicama. Kada se zemlja pridruži monetarnoj uniji, više nema mogućnosti da koristi nominalni devizni kurs kao instrument za korekciju gubitka konkurentnosti. S obzirom da se odluke vezane za monetarnu politiku donose u EMU, u svetlu ekonomskih uslova koji preovlađuju u čitavoj zoni, ekonomska konvergencija treba da obezbedi dovoljnu pripremljenost privrede date države za ulazak u monetarnu uniju. Drugim rečima, održiva ispunjenost kriterijuma konvergencije omogućava zemlji da se lako integriše u monetarnu uniju, bez rizika od izazivanja bilo kakvih poremećaja u samoj zemlji članici ili u Evrozoni u celini.

Za uspeh Evropske monetarne unije neophodno je da države pored nominalne konvergencije ostvare i realnu konvergenciju. Pored nominalne konvergencije, koja se meri i izračunava zadovoljenjem kriterijuma konvergencije, realna konvergencija predstavlja preduslov uspostavljanja efikasne zajedničke monetarne politike sa jedne strane, i usklađenog vođenja decentralizovanih ekonomskih politika, s druge strane. U cilju eliminisanja različitog ekonomskog razvoja država članica, realnom konvergencijom se ostvaruje koordinirana harmonizacija ekonomskih politika država članica.

### **Politički izazovi pristupanja država procesu evrointegracija**

Evropska ekonomska i monetarna unija, predstavlja svojevrsni eksperiment XX veka, jer je formirana bez prethodnog političkog ujedinjenja. To je posebno značajno zbog činjenice da se države u evropskoj monetarnoj uniji razlikuju po veličini ekonomije, delegiranoj moći, geostrategijskom položaju, različitim ekonomskim i političkim strukturama, istoriji, socijalnom nasleđu, političkoj ideologiji, itd. Zbog velikih različitosti između država članica Evropske unije, Mandelov kriterijum optimalnog valutnog područja nije zadovoljen, zato je neophodno da se kreira održivo valutno područje, koje pored monetarne unije zahteva i političku uniju.

Politički uslovi su imali i imaju veliki uticaj u pristupanju država članica Evropskoj monetarnoj uniji. Zbog problema država u dostizanju postavljenih kriterijuma konvergencije, u početku se nije očekivalo da sve članice Evropske unije koje su izrazile želju da pristupe Evropskoj monetarnoj uniji, postanu deo evropskih monetarnih integracija. Ipak, i pored brojnih rasprava u vezi sa suviše ambiciozno postavljenim kriterijumima konvergencije i rokovima početka treće faze, politički je doneta odluka da sve države postanu članice Evropske monetarne unije i pored ne ispunjavanja prvenstveno fiskalnih kriterijuma konvergencije, što će kasnije, kako se i tada moglo pretpostaviti, imati velike negativne posledice i ugroziti funkcionisanje celokupne Evropske monetarne unije. Grčka je primljena u Evropsku monetarnu uniju 2001. godine, bez ostvarenih kriterijuma konvergencije, a problem čak ni trenutne nemogućnosti ostvarivanja kriterijuma, eskalirao je, posle 11 godina, u 2010. godini, i pretio da ugrozi celokupni projekat monetarnih integracija. Godine 1998., pred sam ulazak u Evropsku monetarnu uniju, Grčka je imala samo jedan zadovoljen kriterijum deficita budžeta, a sve kriterijume konvergencije ispunile

su samo V. Britanija, Portugalija, Danska, Francuska, Finska, Luksemburg i Irska, tj. samo 5 država od 11, koje su pristupile Evropskoj monetarnoj uniji<sup>3</sup>, jer su V. Britanija i Danska bile u režimu izuzeća.<sup>4</sup> Odluka da se sve države Evropske unije uključe u Evropsku monetarnu uniju 1999. godine, rezultat je očekivane mogućnosti da Evropska monetarna unija posluži kao svojevrsni katalizator političkog objedinjavanja Evrope.<sup>5</sup>

Različitosti se javljaju i zbog procesa strukturnih reformi, koji je ostao u nacionalnim nadležnostima. Politička integracija je neophodna da bi se nacionalni budžeti mogli centralizovati, a redistribucijom dohodaka države osigurale od asimetričnih šokova. Takođe, politička unija bi smanjila asimetrične šokove, jer odvojenost potrošnje i oporezivanja od strane nacionalnih vlada kreira asimetrije. Neharmonizovane politike dohodaka vode divergentnim trendovima, što dovodi do domino efekta gde svaka država pokušava da obezbedi konkurentnost rigidnim obaranjem nadnica. U slučaju političke unije, Francuska ne bi mogla samovoljno da smanji radnu nedelju na 35<sup>h</sup>, čime se stvorio negativni šok ponude u Francuskoj i smanjenje bruto domaćeg proizvoda Evropske monetarne unije. U slučaju da je postojala harmonizovana politika dohodaka, Nemačka ne bi mogla svojom zategnutom politikom prilagođavanja nadnica smanjiti nadnice za čak 10% i na taj način povećati konkurentnost svojih proizvoda. To je imalo negativne posledice za čitavu Evropsku monetarnu uniju, jer su sve ostale članice bile prinuđene da modifikuju svoje politike dohodaka, stvore recesione tendencije sa smanjenjem zaposlenosti i niskim rastom potrošnje i investicija.

Nedostatak političke unifikacije utiče negativno i na Evropsku centralnu banku, jer direktive koje se donose, vezano za Evropsku centralnu banku, su nejasne, nekonzistentne i loše dizajnirane. Mada je Evropska centralna banka zadužena za sprovođenje jedinstvene monetarne politike u Evropskoj monetarnoj uniji, prema Mاستrihtskom sporazumu, devizna politika je u nadležnosti Saveta Evropske unije, tj. Saveta ministara za ekonomiju i finansije, što ima za rezultat političke tenzije i pritisak na monetarnu politiku Evropske centralne banke.

Da je funkcionisanje monetarna unije u Evropi rezultat političkih kompromisa može se videti u samom izboru prvog predsednika Evropske centralne banke. Na samom početku funkcionisanja politički podeljena a monetarno integrisana Evropa, kreirala je prvi veliki problem – izbor predsednika supranacionalne centralne banke. Uvođenje evra, kao jedinstvene valute, u većem delu Evrope i gubitak monetarnog suvereniteta država koje su ga prihvatile, doveli su do izmene finansijskog sistema u Evropi i do promena u evropskom centralnom bankarstvu. Osnovana je Evropska centralna banka koja definiše i sprovodi jedinstvenu monetarnu politiku u Evrozoni. Evropska centralna banka predstavlja refleksiju u ogledalu nemačke Bundesbanke, jer je u potpunosti prihvatila njene ciljeve, organizaciju, funkcije, sedište itd. To je svakako bio ustupak moćnoj Nemačkoj, bez koje bi Evropska monetarna unija bila nezamisliva. S druge strane, pojedine države, među kojima je prednjačila Francuska strahovale su od nemačke monetarne dominacije, koja je imala jaku i stabilnu valutu, superioran ekonomski kredibilitet i niske kamatne stope zbog nepostojanja premije na rizik. Zbog toga je Francuska i uticala na promenu prvobitne odluke većine država članica da predsednik Evropske centralne banke bude Wim Duisenberg, holanđanin koji bi svakako ojačao dominaciju Nemačke, jer je holandski gulden bio usko vezan za nemačku marku. Na predlog Italije i Francuske, koje su predložile Jean-Claude Trichet, na samom startu su prekršena pravila. Pored definisanih 8 godina trajanja funkcije predsednika

<sup>3</sup> Furtula, S. „Fiskalni kriterijumi konvergencije kao potencijalni katalizator neuspeha EMU“, *Teme*, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, str. 212

<sup>4</sup> Za države članice EU koje ne zadovoljavaju uslove ekonomske konvergencije ili iz drugih razloga nisu bile u mogućnosti da se uključe u EMU 1. januara 1999. godine, predviđen je režim izuzeća, u skladu sa članom 109K Mاستrihtskog sporazuma.

<sup>5</sup> Golubović, S. „Evropska monetarna unija, Pravni fakultet u Nišu, Niš, 2007, str. 170.

Evropske centralne banke, kompromisno je određeno da polovinu vremena funkciju predsednik Evropske centralne banke obavlja Wim Duisenberg, a drugu polovinu Jean-Claude Trichet.

Celokupno zakonodavstvo Evropske unije je obimno i složeno a sporazumi kojima Evropska unija trećim državama priznaje status kandidata ili potencijalnog kandidata za članstvo u Evropskoj uniji predstavljaju deo predpristupne strategije.<sup>6</sup> Ipak, usled političkih pritisaka, 2003. godine, modifikovan je i sam proces pridruživanja. Razlika između trenutnog procesa pridruživanja i ranijeg modela je u tome što se kao osnovni instrument koristi *Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju*, koji predstavlja novu generaciju sporazuma. Pored uslova koji su sadržali evropski sporazumi, sadrži i evolutivnu klauzulu i odredbe o regionalnoj saradnji, a sve u cilju rešavanja ratnih posledica i netrpeljivosti tih država.

U nastojanju da se institucionalno uredi integracija bivših socijalističkih država u Evropsku uniju, Evropski savet, na svom sastanku u Kopenhagenu 21-22. juna 1993. godine, definisao je kriterijume<sup>7</sup>, koje moraju da ispune ove države. Šefovi država ili vlada država članica Evropske unije složili su se da će primiti u članstvo države iz Centralne i Istočne Evrope, koje izraze želju za priključenjem i ispune mastrihtske kriterijume konvergencije kao i sledeće kriterijume:

1. *Politički kriterijum* – podrazumeva postojanje stabilnih institucija koje osiguravaju demokratiju, pravnu državu, poštovanje ljudskih prava i manjina, osiguranje efikasnosti rada državnih organa, pravosuđa, itd.
2. *Privredni kriterijum* – podrazumeva efikasno tržišno privređivanje, u smislu liberalizacije cena i trgovine, razvoja i funkcionisanja pravnog sistema, odbezbeđivanja makroekonomske sigurnosti, postojanja razvijenog finansijskog tržišta i prihvatanje komplementarnih regulatornih okvira.
3. *Kriterijumi Acquis communautaire*- podrazumeva preuzimanje pravnih obaveza, a obuhvata sva prava i obaveze država članica i institucija Evropske unije, uključujući sprovođenje ciljeva političke, ekonomske i monetarne unije. Države kandidati ta pravila moraju u potpunosti ispuniti, jer se ne dozvoljava parcijalno prihvatanje pravila.

Zbog principa izuzeća koji je postojao u Mastrihtskom sporazumu, i koji je omogućio nekim državama da ne uzmu učešće u Evropskoj monetarnoj uniji, države koje steknu članstvo po kriterijumima iz Kopenhagena moraju da pristupe Evropskoj monetarnoj uniji, čim zadovolje sve neophodne kriterijume konvergencije iz Mastrihtskog sporazuma.

### Ograničenja pristupanja država procesu evrointegracija

Prevremeno uvođenje evra i fiksiranje deviznog kursa, pored brojnih prednosti, ima i niz ograničenja koje države kandidati u procesu evrointegracija moraju da analiziraju i da usmere svoj proces integracija u cilju eliminisanja negativnih uticaja.

Pored prednosti, prevremeno uvođenje evra i fiksiranje deviznog kursa u istočnoevropskim državama, može izazvati probleme koji se odnose na teškoće u apsorbovanju negativnih šokova i rizik cenovne nestabilnosti. Negativni šokovi se mogu javiti u državama koje su skoro završile tranzicionu transformaciju iz planskih u tržišne ekonomije i najčešće nastaju kao rezultat zahtevanog unificiranog nivoa cena, i iznenadnom promenom u kanalima ponude i tražnje. U tim uslovima, rana monetarna integracija i prilagođavanja deviznog kursa kreiraju situaciju u kojoj potencijalno profitabilna preduzeća biraju između otpuštanja radnika ili drastičnog smanjenja plata. Problemi se mogu javiti u slučaju povećanog privrednog rasta, gde nominalna apresijacija

<sup>6</sup> Isto, str. 212-213.

<sup>7</sup> [http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec/72921.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/72921.pdf), 18/11/2009

dovodi do rasta deviznog kursa, a realna apresijacija do veće stope inflacije nego u drugim državama.<sup>8</sup>

U ekonomskoj teoriji<sup>9</sup>, ukoliko postoji fleksibilnost nominalnih zarada i mobilnost kapitala i rada, troškovi ulaska u monetarnu uniju biće niski. Ali države, koje su skoro izašle iz tranzicije i koje još uvek nose teret skupih reformskih procesa, nemaju efikasne načine za borbu protiv ovih šokova. Nadnice su rigidne, tokovi privatnog kapitala su spori, a tržišta rada ne mogu se u potpunosti integrisati na samom početku procesa monetarnog ujedinjenja, zbog razlika u tehnologiji, radnom iskustvu i navikama. Problem stvaraju i jezičke barijere, kultura i prevelik broj stanovnika u evropskim metropolama. Dodatni finansijski transferi iz država EMU i određena fiskalna i socijalna davanja, mogu, u određenoj meri smanjiti negativne šokove, ali ih ne mogu i eliminisati.

Prilikom prevremenog ulaska u EMU može se javiti i problem konverzije valuta. Države EU, da bi pristupile EMU, moraju ispuniti sve zahtevane kriterijume konvergencije iz Mاستrihta. Zatezanje makroekonomskih performansi i rigidna monetarna politika u državama pristupnicama, u cilju ostvarenja određenog stepena konvergencije i učešća u mehanizmu deviznih kurseva ERM II, ne prikazuju realno stanje privreda. Osnovna karakteristika monetarne politike, pored kontradiktornih ciljeva, jeste i postojanje vremenskih pomaka u delovanju monetarne politike tj. *time-lag*-a. Efekti preduzetih mera postaju vidljivi tek posle određenog vremena, pa se trenutno fiksiranje kursa može izvršiti ili za precenjenu ili za potcenjenu nacionalnu valutu.

Treći problem preranog ulaska u EMU predstavlja i potencijalno međukreditiranje preduzeća u novim državama pristupnicama, koje ugrožava stabilnost cena. Međukreditiranje predstavlja proces uzimanja i davanja kredita na osnovu transfera robe između preduzeća. Javlja se najčešće u slučaju deficita novčane mase, i može da umanja efekte restriktivne monetarne politike.<sup>10</sup> Nedostatak finansijske discipline državnih firmi, u slučaju restriktivne monetarne politike, dovodi do povećanja međukreditiranja između preduzeća čime se povećava tražnja i ugrožava stabilnost cena. Ugrožavanju stabilnosti cena doprinosi i veliki nivo kontrolisanih cena, koje u slučaju ulaska u EMU moraju biti liberalizovane.

Iskustva i različite perspektive monetarnih integracija širom sveta, čine sastavni deo ekonomske literature proteklih pedeset godina. Počev od tradicionalno inspirisanih radova o optimalnom valutnom području (Mandel 1961., Mek Kinon 1963. i Kenen 1969.), koji motivaciju za monetarno integrisanje objašnjavaju činjenicom da veći stepen monetarne integracije smanjuje asimetrične šokove i nesinhronizovane privredne cikluse, danas su prisutne brojne studije o različitim i neočekivanim koristima, ali i troškovima monetarnog integrisanja.

Ulaskom u EMU, države prihvataju Evropsku centralnu banku i jedinstvenu valutu. Gubitak monetarnog suvereniteta i nemogućnost promena deviznog kursa u cilju eliminisanja asimetričnih šokova indicira jedinu preostalu reakciju, a to je promena fiskalne politike. Nacionalne fiskalne politike ostale su u nadležnosti država članica, koje imaju heterogene ciljeve i heterogene efekte mera fiskalnih politika u odnosu na druge države EMU.

Problem nastaje kada nacionalne vlade država EMU reaguju fiskalnim politikama na određene nestabilnosti nezavisno od reakcija i ciljeva ECB. Zategnute ekonomske performanse, koje sa sobom nose države pristupnice zbog brojnih sprovedenih reformi i ubrzanog zadovoljenja ultimativnih kriterijuma konvergencije, kao i nezavisne fiskalne politike, nametnuli su ideju o

<sup>8</sup> Pringle, R. i Carver, N., *EU Enlargement and the Future of the Euro*, Central Banking Publications, London, 2004, p. 101.

<sup>9</sup> Mundell, R. (1961) "A Theory of Optimum Currency Areas", *The American Economic Review*, LI, No. 4, p. 509-517

<sup>10</sup> Marković D. (2003) *Monetarne finansije*, Lomović i ostali, Kragujevac, str. 65.

kreiranju Pakta stabilnosti i rasta za koji je inicijativa potekla od Nemačke. Pakt je trebalo da predstavlja vodič za nacionalne fiskalne politike. Njegovi osnovni principi su sledeći. Prvo, država će morati da ostvari izbalansiran budžet. Drugo, Pakt stabilnosti i rasta ograničava deficit država članica Evrozone na 3% BDP i preči visokim novčanim kaznama svakoj državi članici koja prekorači ovo ograničenje.<sup>11</sup> Nemačka je želela da svakoj državi EMU čiji deficiti budžeta budu viši od 3% BDP budu odmah uvedene sankcije. Međutim, Francuska je smatrala da sankcije za prekomerno zaduživanje država članica moraju biti politička stvar. Postignut je konačni dogovor da Savet ministara (izuzimajući državu koja ima prekomerni deficit) može novčano kazniti državu i do 0,5% BDP. Treće, kazne se neće primeniti ako države o kojima je reč budu izložene posebnim okolnostima, tj. elementarnim nepogodama ili ostvare pad BDP za više od 2% u toku jedne godine. U slučajevima gde je pad BDP između 0,75% i 2%, primena kazne će biti predmet odobrenja ministara finansija EU. Države koje ostvare pad BDP manji od 0,75%, ne mogu se pozivati na specifične okolnosti. Pretpostavka je da će u toj situaciji morati da plate novčanu kaznu, mada će i u tom slučaju za nametanje kazne biti potrebna odluka Saveta, tj. iako je predlog nemačkog ministra finansija bio da se automatski sprovedi kazna, odluka o kažnjavanju mora biti doneta samo većinom od 2/3 glasova u Savetu ministara.

Pakt stabilnosti i rasta koji je predstavljao okosnicu monetarne unije, strogo je propisivao kolike su granice dozvoljene za rast inflacije, budžetski deficit i javni dug. Tada utvrđene drakonske kazne trebalo je da onemoguće da se u bilo kojoj zemlji Evrozone prekorači propisani budžetski deficit. Danas, originalni Pakt o stabilnosti nema svoju prvobitnu funkciju. Do sada mnoge države članice EMU prekoračile dozvoljeni limit budžetskog deficita (od 3% BDP), pravdajući to slabom konjunkturu i potrebom da povećaju javnu potrošnju u uslovima bliskim recesiji. U tome je prednjačila Nemačka, glavni zagovornik donošenja Pakta stabilnosti i rasta, koja iz godine u godinu prekoračuje dozvoljeni limit. Svoje opravdanje za fiskalnu nedisciplinu Nemačka je nalazila u visokim troškovima njenog ujedinjenja.

Evropska komisija izdala je prvo upozorenje jednoj zemlji Evrozone i to Nemačkoj, 30. januara 2003. godine. Kasnije, Komisija je upozorila Francusku, Italiju i Portugal. I dok su Nemačka i Portugal preduzeli drastična ograničenja, Francuska je bila suočena sa opadanjem državnih prihoda i rastućom nezaposlenošću. Tadašnji predsednik Evropske komisije Romano Prodi, izjavio je da je svestan da je Pakt stabilnosti i rasta nije pametna ideja, kao i sve druge odluke koje su krute, i da je Evropi potreban savršeniji mehanizam i više fleksibilnosti. Postojala je mogućnost ublažavanja strogih kriterijuma Pakta.<sup>12</sup>

Bilo je uočljivo da je Pakt stabilnosti i rasta, suprotno svojoj svrsi, postao izvor političkih nesuglasica i izvor sukoba u EU. Zagovornici dosledne primene sankcija u vezi sa budžetskim deficitom najčešće koriste argument da visok budžetski deficit stvara prevelike pritiske na realne kamatne stope. Evropska centralna banka bi u tom slučaju bila izložena pritiscima da ublaži monetarnu politiku, što bi dovelo do opasnosti od inflacije. Zbog straha od inflacije, pored konstantnog slabljenja evra u odnosu na dolar, kreatori Evropske monetarne unije su insistirali na strogim kriterijumima budžetskog deficita. Međutim, u stvarnosti zaduživanje jedne države na tržištu kapitala ne mora značajno da poveća kamatne stope za sve države, tako da je ovo slab argument za korišćenje Pakta. Pored toga, stoji činjenica da je kamatna stopa međunarodni fenomen na koji se ne može lako uticati nacionalnim budžetskim politikama, kao i da su se države članice odrekle svoje monetarne politike tako da je fiskalna politika jedini instrument u borbi protiv recesije.

<sup>11</sup> Ljunberg, J. (2004) *The Price of the Euro*, Palgrave Macmillan, New York, str. 45-46.

<sup>12</sup> Jovanović, M. (2004) *Evropska ekonomska integracija*, Ekonomski fakultet, Beograd, str.123

Jedini preostali argument koji ima težinu i ide u prilog budžetskog ograničenja je opasnost od kašnjenja u izmirivanju javnog duga. U slučaju kašnjenja otplate javnog duga posledice su nesagledive. ECB bi bila prinuđena da interveniše, čime bi moglo doći do ugrožavanja monetarne stabilnosti. Da bi se ovo predupredilo neophodno je imati striktna i obavezujuća ograničenja budžetskog deficita. Ovakav rizik otplate javnog duga izgleda prilično zanemarljiv u državama jakih demokratija kao što su Francuska, Nemačka i Italija, u kojima vlade i parlament ne bi dopustili da zemlja bude neodgovorna. U tim državama glasači će se vrlo brzo osloboditi vlade koja ne uspe da obezbedi solventnost države.

Insistiranje na deficitu budžeta od samo 3% je za kontinentalne ekonomiste politički slaba tačka Pakta stabilnosti i rasta. Svaki put kada stignu loše ekonomske vesti, Evropska komisija će, shodno Paktu, morati oštro da reaguje, što će je u očima građana predstaviti samo kao grupu bezosečajnih briselskih birokrata, koji sprečavaju nacionalne vlade da efikasno deluju i olakšavaju teškoće koje izaziva recesija.

Uvidevši da države članice Evrozone, oslobođene straha od eventualnih sankcija, u sve većem broju iz godine u godinu, prekoračuju dozvoljeni limit budžetskog deficita, očekujući da će se njihovi troškovi i više kamatne stope ravnomerno rasporediti između svih članica Evrozone, članovi Evropskog saveta su revidirali stroge kriterijume originalnog Pakta stabilnosti i rasta. Prvobitna forma nije izmenjena, a zadržane su i odredbe o dozvoljenom budžetskom deficitu i visini javnog duga države, međutim, sada postoji čitav niz izuzetaka od pravila, tako da u uslovima recesije i perioda niske stope rasta, članice mogu da prekoračuju dozvoljene limite. To se odnosi i na povećanu potrošnju za specifične namene kao što je obrazovanje, istraživački rad, strana pomoć, troškovi za odbranu, kao i svi troškovi koji doprinose ujedinjenju Evrope. Ova poslednja formulacija bila je ustupak Nemačkoj za ujedinjenje 1990. godine.

Na taj način, iako su odredbe ostale na snazi, zbog širokih mogućnosti za nepoštovanje tih odredaba, originalni Pakt stabilnosti i rasta praktično je prestao da postoji, a heterogene nacionalne fiskalne politike izgubile su mogućnost koordiniranja sa jedinstvenom monetarnom politikom ECB.

## Zaključak

Pristupanje monetarnoj uniji je složen proces koji uključuje ekonomsku, monetarnu i političku integraciju, što još više komplikuje proces pristupanja, s obzirom da se prvi put u ekonomskoj istoriji monetarna unifikacija izvršila bez odgovarajuće političke integracije. Svi koraci ka EMU moraju biti prihvaćeni od dotične države, Evropskog saveta, Evropske centralne banke i Evropske komisije. Ulazak svake države baziran je na individualnoj osnovi. Uključivanje u ERM II pre završetka ekonomskih reformi je veoma opasan potez za države pristupnice, zato je neophodno da se završe svi ekonomski procesi i reforme, posebno one koje su rezultat bivšeg socijalističkog režima.

U cilju što bržeg ulaska u EMU, države imaju motive da što pre ispune kriterijume konvergencije, ali imaju malo motiva da održe te kriterijume posle pristupa.

Mnoge države su spremne, ako im se to omogući, da preskoče neke formalnosti i uslove, samo da bi što pre postale članice Evrosistema. U slučaju preranog ulaska u treću fazu EMU, države pristupnice bi imale brojne probleme u vidu gubljenja korektivnog ekonomskog instrumenta, kao što su kontrolisana devalvacija (depresijacija) i revalvacija (apresijacija), nemogućnosti primene mera za oživljavanje privrednog rasta i povećanja produktivnosti, itd. Neophodnost vođenja jedinstvene monetarne politike zahteva i eliminisanje razlika između država članica u oblasti

cena, zarada i javnih finansija, što bi u odsustvu monetarnih sloboda i ograničavanja instrumenta javnih finansija još više doprinelo problemima države pristupnice.

U slučaju preranog ulaska u EMU, moglo bi se desiti da valuta te države postane precenjena, pošto je fiksirana prema evru, ako se desi da njena stopa inflacije bude znatno viša od inflacije u Evrozoni. Zbog veće vrednosti takve valute, tj. zbog precenjenosti došlo bi do smanjivanja konkurentnosti. Ukoliko je *inflacioni diferencijal negativan*, tj. ukoliko je inflacija EMU niža od inflacije države koja pristupa EMU, to znači da je devizni kurs države pristupnice precenjen, tako da je neophodno da ta država izvrši depresijaciju deviznog kursa kako ne bi došlo do smanjenja konkurentnosti. Ukoliko je *inflacioni diferencijal pozitivan*, tj. ukoliko je inflacija u EMU viša od inflacije u državi pristupnici, devizni kurs države pristupnice je potcenjen, što znači da u narednom koraku kurs treba apresirati, čime bi se izbegao rast domaćih cena. Treba izbeći da devizni kurs bude precenjen ili potcenjen pri fiksiranju za evro, jer posle ulaska kurs se više ne može podešavati. Ako bi bio potcenjen to bi dovelo do rasta inflacije i njenih negativnih efekata, a ukoliko bi bio precenjen smanjila bi se konkurentnost.

Ključni problem prerane monetarne unifikacije predstavlja nedostatak mogućnosti povratka. U procesu monetarne integracije ide se korak po korak, ali samo u jednom smeru, ka punoj monetarnoj uniji. Ne postoji mogućnost povratka. Greške se moraju predvideti, nedostaci analizirati i mora se odrediti optimalno vreme ulaska, koje odgovara realnim ekonomskim performansama i mogućnostima država. Pored nedostataka ranog ulaska u EMU, postoje i korisni efekti takve odluke. Došlo bi do snižavanja transakcionih troškova, povećala bi se razmena, investicije, privredni rast, itd. Smanjili bi se finansijski rizici, kamatne stope, bilo bi olakšano finansiranje postojećih dugova i zaduživanje. Na osnovu svega navedenog, može se izvesti zaključak da je za uspeh u procesu monetarnih integracija prioritet odrediti adekvatan tajming ulaska uz sve reformske procese i prilagođavanja koje je neophodno u potpunosti implementirati.

## Literatura

- Baldwin, R., Wyplosz, C., Ekonomija evropskih integracija, treće izdanje, Data status, Beograd, 2010
- Bibow, J., Terzi, A., Euroland and the World Economy: global player or global drag?, Palgrave Macmillan, New York, 2007
- Blanchard, O., "The Economic Future of Europe", The Journal of Economic Perspectives, Vol. 18, no. 4, 2004, rr. 3-26.
- Crouch, C., After the Euro: Shaping Institutions for Governance in the Wake of European Monetary Union, Oxford University Press, Oxford, 2001
- De Grauwe, P., Ekonomija monetarne unije, prev. Ljiljana Lučić, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci, 2004, str. 213.
- Golubović, S., Evropska monetarna unija, Pravni fakultet u Nišu, Niš, 2007, str. 170.
- Kovačević, R., "Pristupanje zemalja jugoistočne Evrope Evropskoj uniji- šta ih tamo očekuje ", Tržište, novac, kapital, 2006, str. 5-9.
- Ljunberg, J., The Price of the Euro, Palgrave Macmillan, New York, 2004, str. 45-46.
- Roland, G., After Enlargement: Institutional Achievement and Prospect in the New Member States, European Central Bank, Frankfurt am Main, 2004
- Jovanović, M., Evropska ekonomska integracija, Ekonomski fakultet, Beograd, 2004, str.123
- Pringle, R. i Carver, N., EU Enlargement and the Future of the Euro, Central Banking Publications, London, 2004, r. 101.
- Furtula, S., Marković, D., Monetarni sistem Evropske unije, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac, 2010



Furtula, S., „Fiskalni kriterijumi konvergencije kao potencijalni katalizator neuspeha EMU“, Teme, Univerzitet u Nišu, Niš, 2011, str. 212

Talani, L.S., The Future of EMU, Palgrave Macmillan, New York, 2009

Tomann, H., Monetary Integration in Europe, Palgrave Macmillan, New York, 2007

# KONKURENTNOST SRPSKOG IZVOZA KAO OGRANIČAVAJUĆI FAKTOR EVROPSKIH INTEGRACIJA

Nenad Janković\* i Veroljub Dugalić\*\*

Normalizacija spoljnotrgovinskih odnosa posle 2000. godine je rezultirala značajnim stopama rasta srpskog izvoza i uvoza u prvoj deceniji 21. veka. Iako je robna razmena u tom periodu povećana tri puta, problem je predstavljala izuzetno niska startna osnova (naročito na strani izvoza) tako da se može reći da je prostora za dalji napredak svakako bilo. Velika svetska finansijska i ekonomska kriza iz 2008. godine, kao i najnovija dešavanja po pitanju zdravstvene situacije u svetu u velikoj meri su uticala (i, i dalje utiču) na spoljnotrgovinske aktivnosti svih zemalja (naročito malih i nedovoljno razvijenih, poput Srbije). Da li se sa značajnim stopama rasta nastavilo i u drugoj deceniji 21. veka? Da li je popravljena struktura izvoza? Kako sve to utiče na održivost deficita tekućeg računa? Na osnovu analiziranih podataka u radu izvodi se zaključak da će i u narednom periodu prioritet ekonomskog razvoja Srbije biti, pored još snažnijeg rasta izvoza, poboljšanje njegove strukture kako bi konkurentnost srpske privrede bila podignuta na jedan viši nivo. Samim tim, servisiranje spoljnog duga i održivost deficita tekućeg računa bi bili manji problem.

**Ključne reči:** politika deviznog kursa, dinamika izvoza, struktura izvoza, evropske integracije

## Uvod

Kao mala zemlja Srbija je upućena na trgovinsku razmenu i međunarodnu ekonomsku saradnju. Na taj način gledano, jedino se može razvijati ukoliko njena preduzeća internacionalizuju svoje poslovne aktivnosti i počnu da u što većoj meri posluju na inostranom tržištu. Za takav način poslovanja potrebno je svoju ponudu prilagoditi zahtevima tražnje inostranog tržišta uvođenjem odgovarajuće tehnologije i povećanjem efikasnosti proizvodnje<sup>1</sup>. Može se reći da je liberalizacija trgovinskog režima u Srbiji početkom 21. veka u velikoj meri doprinela porastu priliva stranih direktnih investicija. S obzirom na hroničan spoljnotrgovinski deficit, to je postao značajan faktor za finansiranje deficita tekućeg računa. Naravno, predstavlja bolju alternativu od zaduživanja. Ipak, to je, može se reći imalo (možda još uvek ima) i neke negativne posledice. Zahvaljujući tome što je priliv stranih direktnih investicija imao snažan uticaj na finansiranje deficita tekućeg računa, potreba za restrukturiranjem realnog sektora ekonomije se odlagala. Kreatori ekonomske politike u Srbiji su očekivali da će priliv stranih direktnih investicija omogućiti transfer moderne tehnologije i novih znanja. U početnim godinama do toga ipak nije došlo. Priliv se realizovao, pre svega kroz privatizaciju, tako da nije uneto dovoljno moderne opreme, tehnologije i znanja kroz nove investicije. Posledica je bila manji uticaj stranih direktnih investicija na restrukturiranje realnog sektora ekonomije, tako da konkurentnost izvoza u prvoj deceniji 21. veka nije značajno povećana<sup>2</sup>.

---

\* Vanredni profesor, e-mail: njankovic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: vdugalic@kg.ac.rs

<sup>1</sup> Veselinović, P. (2010), (Ne)konkurentnost srpske ekonomije, Zbornik radova: Kako povećati konkurentnost privrede i izvoza Srbije, Naučno društvo ekonomista Srbije sa Akademijom ekonomskih nauka i Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 169-170

<sup>2</sup> Milovanović, G. (2010), Povećanje konkurentnosti srpskog izvoza, Zbornik radova: Kako povećati konkurentnost privrede i izvoza Srbije, Naučno društvo ekonomista Srbije sa Akademijom ekonomskih nauka i Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 371

Sa druge strane, uspešne tranzicione zemlje Centralne i Istočne Evrope su se prilagođavale procesu globalizacije i sve snažnijim tržišnim zahtevima i zahtevima konkurencije. Zahvaljujući pre svega sprovedenim strukturnim reformama, vrlo brzo izašle iz recesionog perioda i beležile visoke stope privrednog rasta. Strukturne promene su vođene postulatom veće međunarodne konkurentnosti i uzrokovale su dinamičan rast industrijskih grana koje su bile zasnovane na korišćenju savremene tehnologije i ekonomije obima (elektroindustrija, industrija preciznih uređaja, proizvodnja motornih vozila). Istovremeno, najveći pad su beležili u radno intenzivnim granama (prehrambena, tekstilna i drvna industrija)<sup>3</sup>.

U Srbiji se u drugoj deceniji situacija donekle popravlja. Strane direktne investicije u većoj meri odlaze u novu proizvodnju koja je izvozno orijentisana. Međutim, još uvek se kao problem javlja konstantnost priliva stranih direktnih investicija koja u velikoj meri zavisi od globalne situacije. Pored toga, može se konstatovati da ni struktura deficita tekućeg računa nije baš najpovoljnija. Sve je veći deficit primarnog dohotka čime se umanjuju pozitivni efekti koje bi trebalo sa sobom da donesu strane direktne investicije. Očigledno, u narednom periodu bi pored konstantnog priliva stranih direktnih investicija trebalo težiti i promeni strukture srpske privrede koja bi dugoročno gledano pozitivno uticala na promenu strukture izvoza (povećanje njegove konkurentnosti) i održivost (smanjenje) pomenutog deficita.

Cilj ovog rada je da ukaže na najvažije probleme sa kojima se suočava srpski izvoz nakon relativno uspešne prve decenije 21. veka. Iz tog razloga, ostatak rada je organizovan na sledeći način: drugi deo rada objašnjava kakav može biti uticaj deviznog kursa na konkurentnost neke zemlje; treći i četvrti deo se bave dinamikom i strukturom srpskog izvoza i u poslednjem delu se izvode određeni zaključci.

### Politika deviznog kursa u Srbiji

Devizni kurs svakako može biti faktor izvozne konkurentnosti jedne zemlje. Iz tog razloga je i neophodno voditi računa o izabranom režimu deviznog kursa. Naravno, ova problematika se ne može izolovano posmatrati od svih ostalih ekonomskih politika i politika deviznog kursa sa, pre svega, monetarnom politikom treba da čini jedan zajednički institucionalni okvir koji će težiti ispunjavanju zadatah makroekonomskih ciljeva. Tom prilikom, od velike važnosti je činjenica da postoji razlika između *de jure* i *de facto* klasifikacije režima deviznih kurseva odnosno, između zvanično usvojenog režima i režima koji se sprovodi u praksi. Stabilnost deviznog kursa bi trebalo da bude posledica vođenja adekvatne kompletne makroekonomske politike, a ne samo izbora režima deviznog kursa, tako da se može desiti da režim deviznog kursa koji „ima prefiks“ fluktuirajući, bude stabilniji od režima fiksnog deviznog kursa<sup>4</sup> i obrnuto. Naravno, „stabilnost“ fluktuirajućeg deviznog kursa može biti posledica i delovanja države.

Što se izbora režima deviznog kursa i monetarne politike tiče, period nakon 2000. godine se može podeliti na tri perioda:

- prvi, od januara 2001. godine do januara 2003. godine – cilj monetarne politike je bio targetiranje deviznog kursa što je sprovedeno uz pomoć „fiksno“ deviznog kursa;
- drugi, od januara 2003. godine do septembra 2006. godine – cilj monetarne politike u ovom periodu je menjan tako da je poznat pod nazivom „mešovita monetarna

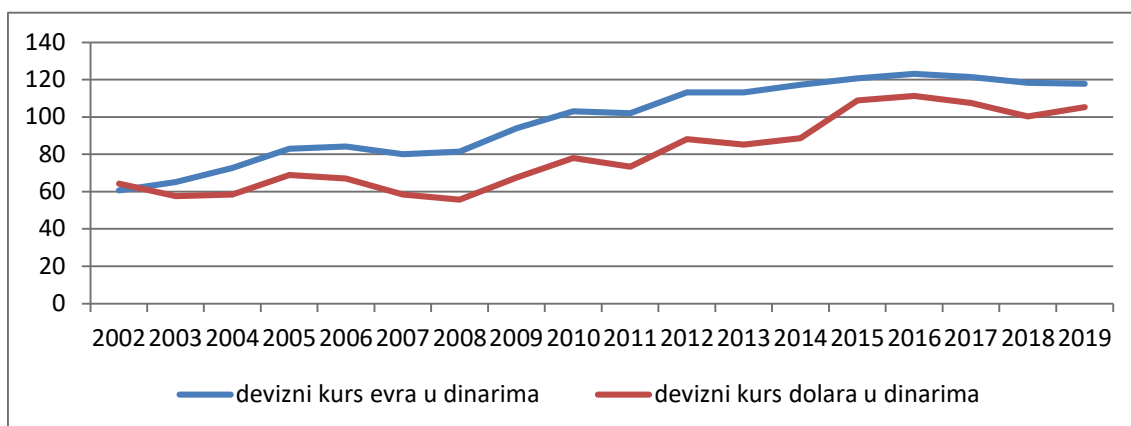
<sup>3</sup> Jakopin, E. i Čokorilo, N. (2020), Trendovi – Performanse poslovanja privrede Republike Srbije, 2015-2019, Republički zavod za statistiku, Beograd, str. 17

<sup>4</sup> Janković, N., (2013), Problemi konkurentnosti srpskog izvoza, Tematski zbornik radova: *Finansije i računovodstvo u funkciji privrednog rasta*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 84

strategija“ koja je ostvarena uz pomoć jednog od umerenih režima deviznih kurseva u formi pokretnog koridora i

- treći, od septembra 2006. godine do danas, cilj monetarne politike je inflaciono targetiranje uz pomoć rukovođeno fluktuirajućeg režima deviznog kursa<sup>5</sup>.

Dakle, može se zaključiti da je nakon 2000. godine režim deviznog kursa bio uglavnom rukovođeno fluktuirajući. Ali, primetne su manje ili veće oscilacije (grafik 1). Poređenjem deviznih kurseva na početku i na kraju posmatranog perioda izvodi se zaključak da je dinar, u značajnoj meri, izgubio na vrednosti u odnosu na dve najznačajnije valute (evro (devalvacija od 48,5%) i dolar (devalvacija od 38,9%)). Ovakvo kretanje deviznih kurseva je na neki način i bilo očekivano. Devizni kurs treba da bude odraz onoga što se dešava u privredi neke zemlje (i u pozitivnom i u negativnom smislu) tako da je veoma teško (a nije ni previše dobro) imati jaku valutu u slaboj privredi. Kao što se sa grafika 1 može videti, linija koja prikazuje kretanje deviznog kursa evra u dinarima je u poslednjih par godina praktično zaravnjena – devizni kurs je skoro nepromenljiv. Potvrda ove konstatacije je da se prosečna vrednost deviznog kursa od septembra 2019. do avgusta 2020. godine, po mesecima kretala u intervalu od 117,5132 do 117,5958. Međutim, za analizu uticaja deviznog kursa na izvoznu konkurentnost mnogo je bolje pratiti kretanje efektivnog deviznog kursa koji bi trebalo da prati promenu odnosa domaće valute u odnosu na sve druge valute. Samim tim, to je mnogo bolji pokazatelj promene konkurentnosti jedne zemlje. Naravno, u praksi, efektivni devizni kurs se izračunava u odnosu na najznačajnije trgovinske partnere (u našem slučaju u odnosu na evro i dolar).



**Grafik 1** Kretanje nominalnog deviznog kursa evra i dolara u dinarima (prosek perioda

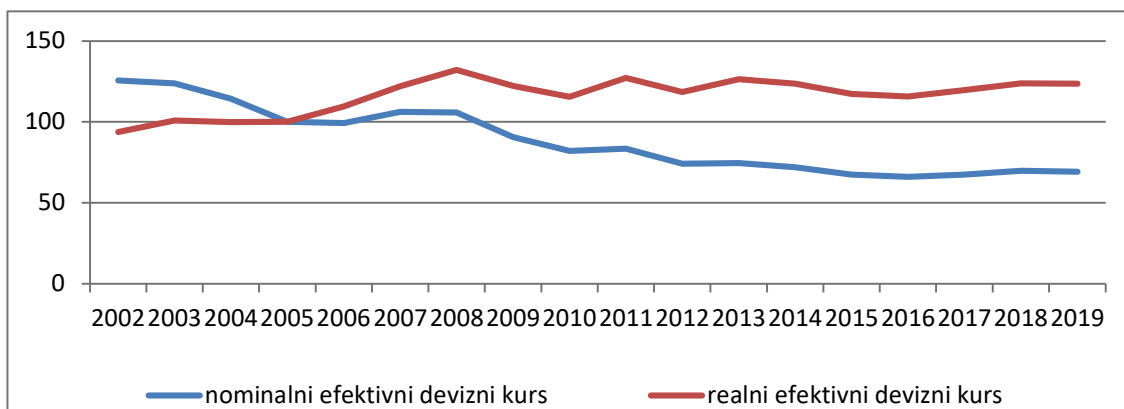
Izvor: Autor na osnovu podataka NBS, [https://nbs.rs/export/sites/NBS\\_site/documents/publikacije/sb/sb\\_08\\_20.pdf](https://nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/sb/sb_08_20.pdf), datum pristupanja 7.10.2020. godine

Na narednom grafiku se vidi kretanje nominalnog i realnog efektivnog deviznog kursa dinara u periodu od 2002. do 2019. godine<sup>6</sup>. Kretanje efektivnog deviznog kursa je uzeto u razmatranje zato što je to najbolji pokazatelj promene konkurentnosti jedne zemlje. S obzirom da je kao bazna godina uzeta 2005. godina, u toj godini ovaj indeks je 100. Vrednosti iznad 100 ukazuju na apresijaciju dinara, a ispod 100 na depresijaciju. Interesantno je da nakon 2005. godine, nominalni efektivni devizni kurs beleži konstantno vrednosti ispod 100 što znači da bi ovakva situacija trebalo da pozitivno deluje na konkurentnost srpske privrede. Međutim, realni efektivni devizni

<sup>5</sup> Josifidis K., Allegret J. and Pucar E., (2009), „Monetary and Exchange Rate Regimes Changes: The Cases of Poland, Czech Republic, Slovakia and Republic of Serbia“, Panoeconomicus, br. 2, Savez ekonomista Vojvodine, Novi Sad, str. 205-206

<sup>6</sup> Efektivni devizni kurs se izračunava u odnosu na evro (ponder 0,8) i dolar (ponder 0,2)

kurs beleži znatno drugačije vrednosti – nakon 2005. godine indeks je konstantno iznad 100 što ukazuje na apresijaciju dinara i pogoršavanje konkurentne pozicije. Dakle, teorijski gledano, promene deviznog kursa koje su se od 2005. godine dešavale su bile nedovoljne da pozitivno utiču na izvoznu konkurentnost naše zemlje.



**Grafik 2** Kretanje nominalnog i realnog efektivnog deviznog kursa dinara

Izvor: Autor na osnovu podataka NBS, [https://nbs.rs/export/sites/NBS\\_site/documents/publikacije/sb/sb\\_08\\_20.pdf](https://nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/sb/sb_08_20.pdf), datum pristupanja 7.10.2020. godine

- Vrednost indeksa iznad 100 ukazuje na apresijaciju dinara
- Vrednost indeksa ispod 100 ukazuje na depresijaciju dinara

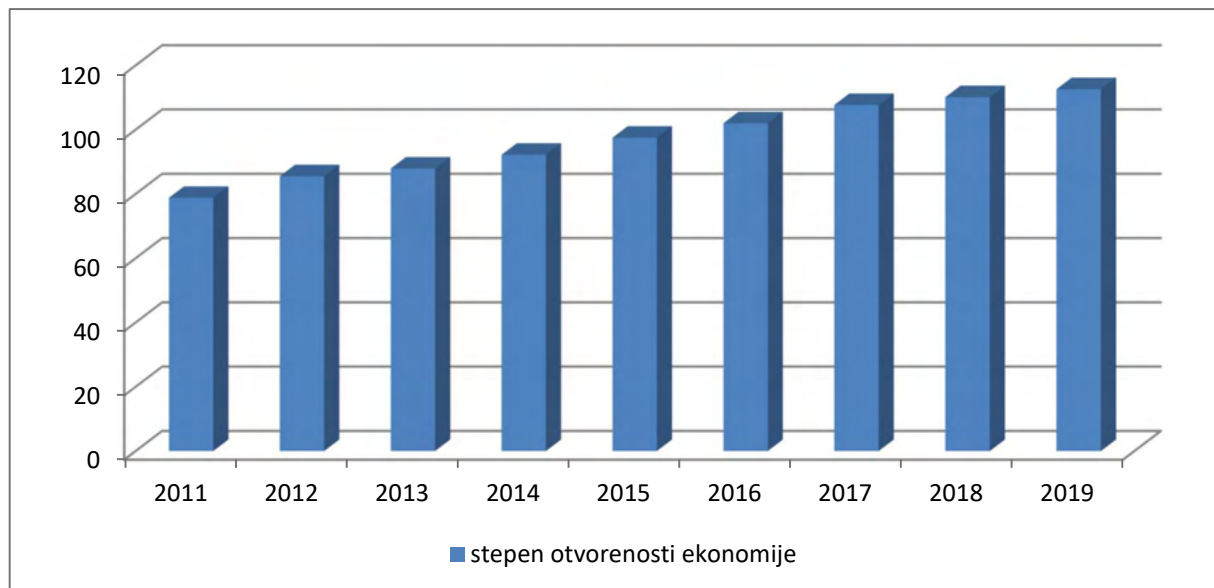
### Dinamika srpskog izvoza

U prvoj deceniji 21. veka je došlo do značajnog povećanja trgovinske otvorenosti Srbije što je za posledicu imalo tri puta veću robnu razmenu sa svetom (3,23 puta veća je bila razmena roba i usluga). Pri tome, izvoz je povećan 3,9 puta, a uvoz 2,7 puta što je svakako bilo pozitivno. Međutim, različite startne osnove su doprinele da i na kraju prve decenije srpski uvoz robe bude 1,7 puta veći od izvoza (u 2001. godini je taj odnos bio 2,5). U velikoj meri popravljanje tog odnosa je posledica svetske finansijske i ekonomske krize zbog koje je u 2009. godini došlo do velikog pada robnog izvoza (19,76%), ali i do još većeg pada robnog uvoza (30,18%). Svetska ekonomska kriza je dovela do pada privredne aktivnosti u celom svetu (samim tim i kod nas), pri čemu je pad našeg izvoza bio posledica velikog smanjenja cena primarnih proizvoda na svetskom tržištu (što govori o nepovoljnoj izveznoj strukturi Srbije), dok je posledica pada industrijske proizvodnje i domaće potrošnje u Srbiji bila smanjenje uvoza<sup>7</sup>. Izuzev 2005. godine konstantno je beležen porast robnog deficita koji je pre izbivanja krize dostigao iznos od 8,854 milijardi evra, odnosno čak 24,8% BDP-a. Ipak, prva decenija je završena nešto povoljnije – deficit robne razmene je iznosio 5,030 milijardi evra (15,9% BDP-a).

Stepen otvorenosti srpske ekonomije je nastavio da raste i u drugoj deceniji 21. veka. Kao što se na grafiku 3 može videti, stepen otvorenosti (kao udeo izvoza i uvoza robe i usluga u BDP-u) je porastao sa 78,8% u 2011. godini, na 112,6% u 2019. godini. S obzirom da je udeo robnog izvoza i uvoza u BDP-u u 2019. godini iznosio oko 90%, preostali deo se odnosio na udeo izvoza i uvoza usluga u BDP-u. Za razliku od konstantnog robnog deficita, po pitanju bilansa usluga, beležen je konstantni rast suficita, koji je u poslednjoj godini iznosio više od milijardu evra. Dobro je, što pored porasta otvorenosti srpske privrede dolazi i do porasta udela robnog izvoza u BDP-u u

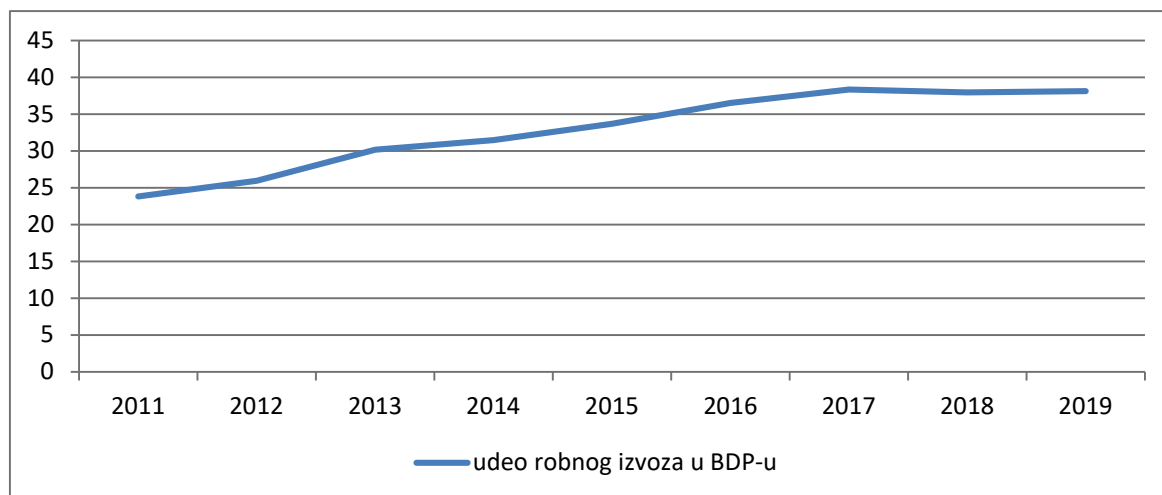
<sup>7</sup> Janković, N., (2013), Problemi konkurentnosti srpskog izvoza, Tematski zbornik radova: *Finansije i računovodstvo u funkciji privrednog rasta*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 94

posmatranom periodu – sa 25,95% u 2011. godini na 38,15% u 2019. godini (grafik 4). Još značajnija razlika se dobije ukoliko se posmatra početak 21. veka – tada je udeo robnog izvoza u BDP-u iznosio svega 13,18%. Pored značajnog povećanja udela robnog izvoza, očigledno je da prostora za dalji napredak ima i da Srbija treba da teži da učešće robnog izvoza u BDP-u bude svakako preko 50% u narednom periodu.



**Grafik 3** Stepen otvorenosti srpske ekonomije – udeo zbira izvoza i uvoza roba i usluga u BDP-u

Izvor: <https://www.mfin.gov.rs/aktivnosti/bilten-javnih-finansija-za-mesec-avgust-2020/>, datum pristupanja 15.10.2020. godine

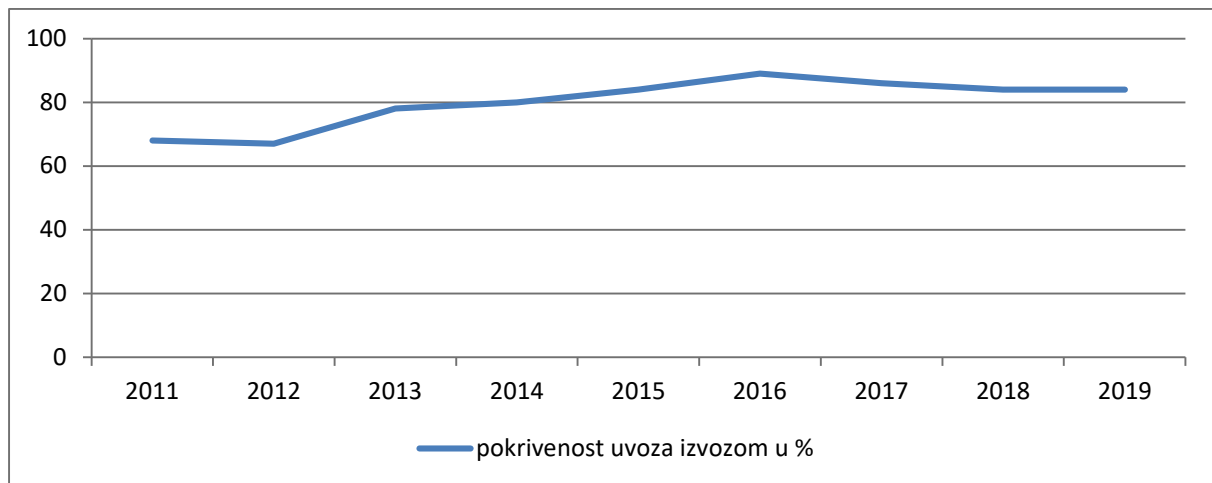


**Grafik 4** Udeo robnog izvoza u BDP-u Srbije

Izvor: <https://www.mfin.gov.rs/aktivnosti/bilten-javnih-finansija-za-mesec-avgust-2020/>, datum pristupanja 15.10.2020. godine

Pored povećanja stepena otvorenosti, značajno je i to što izvoz nastavlja da raste brže od uvoza što se ogleda u sve većoj pokrivenosti uvoza izvozom. Kao što se na grafiku 5 može videti, pokrivenost uvoza izvozom se u posmatranom vremenskom periodu povećala za 16% (sa 68% u 2011. godini na 84% u 2019. godini). Još značajnija razlika se dobija ukoliko se posmatra početak 21. veka – tada je pokrivenost uvoza izvozom iznosila svega 54%. Interesantno je da je najveća

pokrivenost uvoza izvozom zabeležena 2016. godine (89%) kad je i nominalni devizni kurs bio na najvišem nivou – 123,1179 dinara za jedan evro što na neki način potvrđuje prethodno navedenu konstataciju da su promene deviznog kursa bile nedovoljne da pozitivno utiču na izvoznu konkurentnost srpske ekonomije. Naravno, kada se posmatra samo izvoz i uvoz robe, pokrivenost je značajno manja (u 2019. godini je iznosila 75%) čime se potvrđuje da suficit u razmeni usluga igra sve značajniju ulogu.



**Grafik 5** Pokrivenost uvoza izvozom, u %

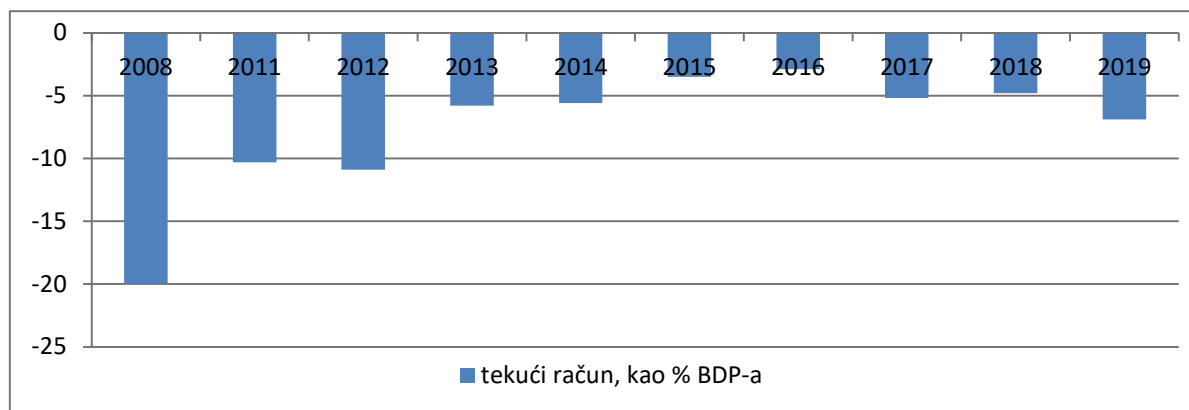
Izvor: Autor na osnovu podataka NBS, [https://nbs.rs/export/sites/NBS\\_site/documents/publikacije/sb/sb\\_08\\_20.pdf](https://nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/sb/sb_08_20.pdf), datum pristupanja 7.10.2020. godine

Liberalizacijom trgovinskih odnosa i proširenjem same Unije (pre svega ulazak Rumunije, Bugarske i Hrvatske), tržište EU postaje sve značajnije za srpsku privredu. Pored veoma visokog učešća izvoza u EU u odnosu na ukupan izvoz Srbije (preko 65%), u narednom periodu se može očekivati rastuća tendencija učešća. Nemačka i Italija su zemlje koje se javljaju kao ubedljivo najznačajnije (i na strani uvoza). Ono što dodatno potvrđuje da postoji značajan potencijal porasta ove saradnje je činjenica da je udeo srpskog izvoza u ukupnom uvozu EU prilično mali (u 2014. godini je to iznosilo svega 0,469%). Dobro je da, iako još uvek izgleda zanemarljivo, od 2001. godine je ovaj udeo preko tri puta veći. Ono što još uvek ne valja su indeksi koncentracije i diversifikacije. Prema indeksu koncentracije može se zaključiti da u privredi Srbije ne postoji značajna koncentracija izvoza. Sa druge strane, ne postoji ni značajna koncentracija uvoza EU, što stvara prostor za dalji napredak u međusobnoj saradnji. Međutim, indeks diversifikacije govori da je struktura srpskog izvoza neadekvatna u odnosu na svetski prosek (za razliku od strukture uvozne tražnje EU koja se u velikoj meri poklapa sa svetskim prosekom)<sup>8</sup>.

Kako bi se nastavilo sa ostvarivanjem zacrtanih ciljeva, neophodno je vođenje adekvatne ekonomske politike koje će i dalje biti usmereno ka povećanju izvoza, odnosno konstantnom privlačenju investicija koje bi za cilj imale strukturne promene u privredi Srbije. Problem predstavlja još uvek značajan spoljnotrgovinski deficit i, povezano sa tim značajne fluktuacije deficita tekućeg računa. Iako je po nekom shvatanjima deficit održiv sve dok poverioci smatraju da će biti održiv, neka opšte prihvaćena granica održivosti je 5% BDP-a. Kao što se na grafiku 6 može videti, Srbija od 2016. godine ponovo beleži rastući deficit tekućeg računa, koji je u 2019. godini opet bio preko pomenutih 5%. Naravno, još uvek je to izuzetno daleko od deficita tekućeg

<sup>8</sup> Lojanica, N. (2016), Konkurentnost srpskog izvoza na tržištu Evropske unije, Poslovna ekonomija, Godina X, broj 1, Educons univerzitet, str. 300-301

računa iz 2008. godine (namerno je prikazan i ovaj podatak – u 2008. godini deficit tekućeg računa je iznosio čak 20% BDP-a), ali nikako ne bi ni bilo dobro da počnemo ponovo da se približavamo toj vrednosti. Naročito, kada se pogleda i struktura tog deficita – deficit se beleži u robnoj trgovini (već je bilo reči o tome) i u podbilansu primarnog dohotka. Što znači da je privredna struktura i dalje neadekvatna, kao i da je sve veći odliv po osnovu dohotka po osnovu stranih direktnih investicija čime se u značajnoj meri umanjuje njihov neto efekat. Pored svega, zbog situacije sa pandemijom virusa Covid-19, u 2020. godini treba očekivati dalje povećanje deficita tekućeg računa.



**Grafik 6** Deficit tekućeg računa, kao % BDP-a

Izvor: <https://www.mfin.gov.rs/aktivnosti/bilten-javnih-finansija-za-mesec-avgust-2020/> datum pristupanja 15.10.2020. godine

### Struktura srpskog izvoza

Prema sektorskoj strukturi izvoza koja se bazira na Standardnoj međunarodnoj trgovinskoj klasifikaciji (SMTK) može se reći da je struktura srpskog izvoza u prvoj deceniji 21. veka bila nepovoljna i da je bila prisutna niska konkurentnost izvoza. U izvozu su dominirali proizvodi koji spadaju u sektore 0, 6 i 8. Sektor 0 obuhvata hranu, pre svega žitarice, povrće i voće i bio je prisutan trend povećanja učešća ovog sektora (sa 15,88% u 2001. na 18% u 2010. godini). Sektor 6 je bio najzastupljeniji obuhvatao je gvožđe i čelik, obojene metale, proizvode od metala i od celuloze pri čemu je njegovo učešće ostalo skoro nepromenjeno u prvoj deceniji 21. veka (sa 29,11% u 2001, na 29,04% u 2010. godini). U sektoru 8 su dominirali odeća i obuća, međutim kod ovog sektora je bilo prisutno značajno smanjenje u učešću (sa 20,57% u 2001. na 12,61% u 2010. godini)<sup>9</sup>. U tom periodu u najvećoj meri na rast izvoza su uticali odseci 67 (gvožđe i čelik), 68 (obojeni metali), 69 (proizvodi od metala, nepomenuti), 04 (žitarice), 06 (šećer), 84 (odeća), koji spadaju u radno i resursno intenzivne i koji, samim tim u izvozu ili uvozu zemalja EU (odnosno, razvijenih zemalja) imaju mnogo manje učešće, tako da se po tom osnovu ovakav rast može smatrati ekstenzivnim koji će dugoročno gledano biti neodrživ<sup>10</sup>. Povećanje izvoza po svaku cenu kroz povećanje udela primarnih proizvoda nije dobro – takva izvozna struktura ne odgovara uvoznoj tražnji razvijenih zemalja. Da bi se nastavilo sa kvalitetnim rastom izvoza, struktura je morala biti promenjena. Može se reći da, nakon 2006. godine dolazi do izvesnih promena. Od maksimalnog učešća sektora 6 u 2006. godini (37,61%), došlo se do prosečnog učešća u drugoj deceniji 21. veka od 22,97%

<sup>9</sup> Janković, N., (2013), Problemi konkurentnosti srpskog izvoza, Tematski zbornik radova: *Finansije i računovodstvo u funkciji privrednog rasta*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 96

<sup>10</sup> Nikolić, G., (2010), Pokazatelji spoljnotrgovinske razmene Srbije sa Evropskom unijom i svetom, Zavod za udžbenike, Beograd, str. 110



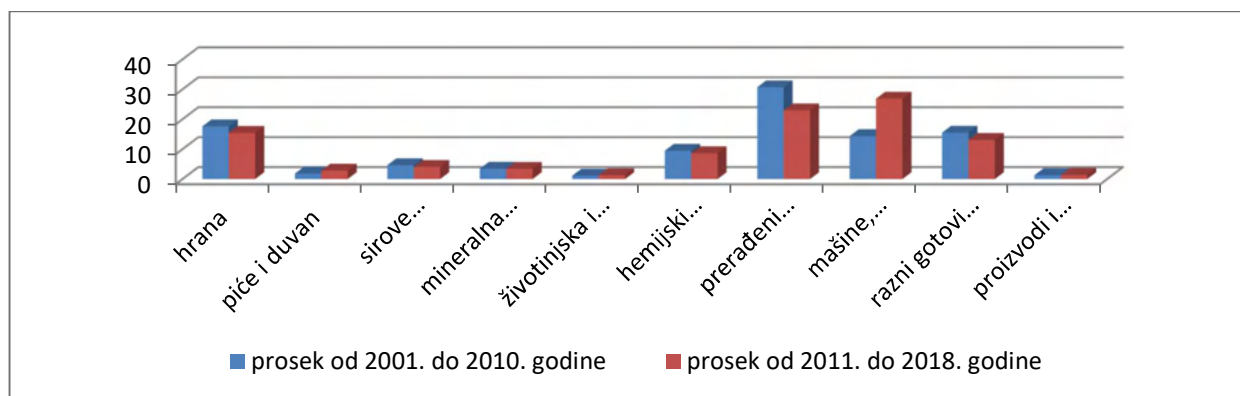
(najmanje učešće je bilo 2013. godine – 19,94%). Sektor 0 je takođe značajno smanjio svoje učešće – sa već pomenutih 18% u 2010. godini (18,66% u 2012. godini) na 12,59% u 2018. godini. Učešće sektora 8 je prilično stabilno – oko 12-13%. S obzirom da je za naprednije zemlje u tranziciji za snažan porast izvoza u EU najzaslužniji bio nadprosečan rast izvoza koji je beležio sektor 7 (mašine i transportni uređaji), dobro je što se i u ovom sektoru nakon 2006. godine beleži povećanje učešća. Nakon minimalnog učešća 2005. godine od 9,94% (prosek za prvih deset godina je bio 14,37%), dolazi do značajnog povećanja koje je svoj maksimum dostiglo 2013. godine – 31,04%, tako da se može zaključiti da se kvalitet izvozne strukture Srbije popravlja. Ipak, ta tendencija rasta nije nastavljena i u sledećim godinama tako da je na kraju posmatranog perioda (2018. godine) učešće ovog sektora iznosilo 27,76% (tabela 1).

**Tabela 1** Robni izvoz Srbije po sektorima SMTK u periodu od 2011. do 2018. godine, u %

	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	prosek
(0) hrana	17,76	18,66	14,35	15,94	15,59	15,23	13,48	12,59	15,45
(1) piće i duvan	2,33	2,55	2,19	2,68	3,29	3,69	2,91	2,8	2,81
(2) sirove nejestive materije	5,57	4,99	4,46	3,66	3,35	3,31	3,52	3,45	4,04
(3) mineralna goriva i maziva	4,21	3,57	4,82	3,73	2,85	2,46	2,56	3,01	3,4
(4) životinjska i biljna ulja i masti	1,71	1,75	1,29	1,02	1,17	1,3	1,11	0,87	1,28
(5) hemijski proizvodi	8,51	8,1	8,55	8,05	8,45	8,79	9,24	9,68	8,67
(6) prerađeni proizvodi	29,55	22,92	19,94	20,94	21,46	20,48	23,64	24,83	22,97
(7) mašine, aparati i transportni uređaji	16,65	22,68	31,04	30,08	29,13	29,56	28,02	27,76	26,87
(8) razni gotovi proizvodi	12,82	13,82	12,53	13,08	13,17	13,3	13,28	12,84	13,11
(9) proizvodi i transakcije, nepomenuti	0,9	0,96	0,82	0,81	1,52	1,87	2,23	2,17	1,41

Izvor: Autor na osnovu podataka iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2015/Pdf/G20152016.pdf>, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2019/Pdf/G20192052.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

Grafik 7 na najbolji mogući način oslikava sve prethodno navedene činjenice. Na njemu su prikazane prosečne vrednosti izvoza Srbije po sektorima SMTK u dva perioda – prvoj i drugoj (zaključno sa 2018. godinom) deceniji 21. veka. Interesantno je da je smanjenje učešća sektora 0 (sa 17,62% na 15,45%), 6 (sa 30,69% na 22,97%) i 8 (sa 15,5% na 13,11%) u potpunosti nadomešteno povećanjem učešća sektora 7 (sa 14,37% na 26,87%). Dakle, dominacija sektora 0, 6 i 8 je u velikoj meri smanjena i to zahvaljujući značajnom povećanju učešća sektora 7 što bi trebalo svakako da se pozitivno drži na kvalitet izvozne strukture.



**Grafik 7** Robni izvoz Srbije po sektorima SMTK – prosek za period od 2001. do 2010. godine i prosek za period od 2011. do 2018. godine

Izvor: Autor na osnovu podataka iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2015/Pdf/G20152016.pdf>, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2019/Pdf/G20192052.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

Klasifikacijom izvoza prema nameni proizvoda - BEC (Broad Economic Categories) proizvodi se razvrstavaju u tri osnovne kategorije: Proizvodi za investicije (oprema), Proizvodi za reprodukciju i Proizvodi za široku potrošnju. Po ovom osnovu može se takođe zaključiti da je u prvoj deceniji 21. veka struktura srpskog izvoza bila nepovoljna. U najvećoj meri su se izvozili proizvodi u kojima ima vrlo malo novododate vrednosti i za koje se na svetskom tržištu dobija manje novca (proizvodi za reprodukciju i poluproizvodi od osnovnih metala – preko 50% izvoza)<sup>11</sup>.

**Tabela 2** Izvoz Srbije po BEC nameni, u periodu od 2011. do 2018. godine, kao % ukupnog izvoza

	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	prosek
proizvodi za reprodukciju	66,36	57,77	52,68	52,37	52,75	51,86	55,55	58,39	55,97
proizvodi za široku potrošnju	25,26	32,61	39,47	39,91	38,12	36,99	33,37	30,36	34,51
proizvodi za investicije	8,38	9,62	7,85	7,72	9,13	11,15	11,08	11,25	9,52

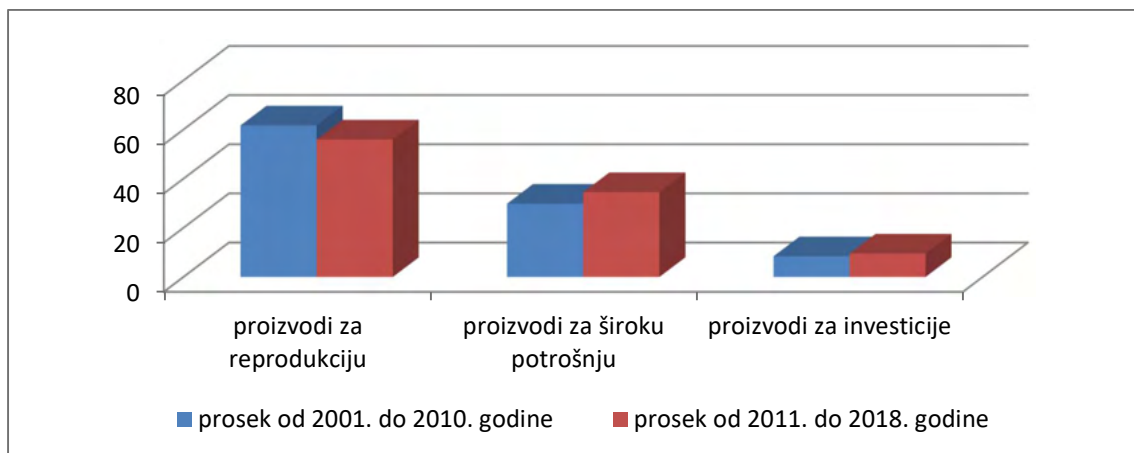
Izvor: Autor na osnovu podataka iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2012/Pdf/G20122007.pdf>, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2015/Pdf/G20152016.pdf>, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2016/Pdf/G20162019.pdf>, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2019/Pdf/G20192052.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

Sirovine i poluproizvodi (Proizvodi za reprodukciju) tokom čitavog perioda su imali ubedljivo najveće učešće (prosečno 61,7%), učešće proizvoda široke potrošnje je smanjeno (prosečno je iznosilo 29,85%), dok je učešće Proizvoda za investicije bilo ubedljivo najmanje (prosečno 8,44%). Ukoliko se posmatra druga decenija 21. veka (kao što se iz tabele 2 i grafika 8 može videti), situacija se blago popravlja.

Procentualno učešće sirovina i poluproizvoda je smanjeno (prosečno sa 61,7% na 55,97%), a proizvoda široke potrošnje (prosečno sa 29,85 na 34,51%) i proizvoda za investicije povećano

<sup>11</sup> Crnomarković, J., (2010), Pregled spoljnotrgovinske robne razmene Republike Srbije u periodu 1988-2009. godine, Trendovi, Republički zavod za statistiku, Beograd, str. 7

(prosečno sa 8,44% na 9,52%). Ohrabruje činjenica da je u poslednje tri posmatrane godine učešće proizvoda za investicije preko 11% tako da i u narednom periodu treba težiti još značajnijem povećanju učešća ove kategorije proizvoda kako bi se struktura srpskog izvoza dodatno popravila i približila strukturi uvozne tražnje razvijenih zemalja.



**Grafik 8** Izvoz Srbije po BEC nameni – prosek za period od 2001. do 2010. godine i prosek za period od 2011. do 2018. godine

Izvor: Autor na osnovu podataka iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije,

<https://publikacije.stat.gov.rs/G2012/Pdf/G20122007.pdf>,

<https://publikacije.stat.gov.rs/G2015/Pdf/G20152016.pdf>,

<https://publikacije.stat.gov.rs/G2016/Pdf/G20162019.pdf>,

<https://publikacije.stat.gov.rs/G2019/Pdf/G20192052.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

## Zaključak

Ekonomski rast i razvoj Srbije i u narednom periodu mora biti, pre svega, baziran na povećanju izvoza. Spoljnotrgovinski deficit i deficit tekućeg računa i dalje predstavljaju problem. Iz tog razloga, povećanje izvoza je svakako neophodno kako bi se obezbedili veći izvozni prihodi i dostigla određena stabilnost po pitanju finansiranja (smanjenja) eksterne neravnoteže. Veći izvoz od trenutnog je svakako moguć, ali i dalje ostaje pitanje kvaliteta, odnosno strukture tog izvoza. Nije dobro ni povećavati izvoz po svaku cenu – kroz veliko učešće primarnih, a malo učešće kapitalnih proizvoda. Zbog svega navedenog i nemogućnosti zadovoljenja sve složenijih zahteva tržišta EU, srpski izvoz je u prethodnom periodu u velikoj meri bio okrenut i zemljama CEFTA sporazuma gde se još uvek mogu plasirati naši, za EU, nedovoljno konkurentni proizvodi. Dakle, najveći problem je još uvek nedovoljna konkurentnost srpske privrede. U narednom periodu treba raditi na podizanju konkurentnosti na jedan viši nivo sa svih aspekata (makroekonomska konkurentnost, investicioni ambijent, stepen razvijenosti javnih institucija, stepen tehnološke razvijenosti...) kako bi došlo do povećanja kvaliteta i obima srpskog izvoza i povoljnijeg ambijenta za privlačenje stranih investicija.

U slučaju Srbije, tržište EU se ipak izdvaja kao najznačajnije - skoro dve trećine srpskog izvoza je usmereno ka EU. Sa druge strane, taj srpski izvoz ne predstavlja ni 1% ukupnog uvoza EU tako da prostora za dalji napredak svakako ima. Samo, potrebno je prilagoditi strukturu izvoza Srbije strukturi uvozne tražnje EU. Podudarnost izvozne strukture Srbije uvoznju tražnji EU je jedna od najmanjih kada se posmatraju tranzicione zemlje. Potrebno je ugledati se na naprednije zemlje u tranziciji i što više promeniti izvoznju strukturu u pravcu rasta učešća proizvoda veće finalizacije i tehnološke intenzivnosti. Ključno za naprednije zemlje u tranziciji je bilo to da je snažan porast

izvoza u EU zabeležen zahvaljujući nadprosečnom rastu izvoza koji je beležio sektor 7. Zahvaljujući uspešnim reformama i otvaranju privrede, koeficijenti sličnosti i udeli proizvoda više faze prerade su u ukupnom izvozu u tim zemljama znatno porasli tokom devedesetih godina<sup>12</sup>. Na osnovu podataka analiziranih u radu, može se zaključiti da, pored povećanja izvoza koje je prisutno od početka 21. veka, u drugoj deceniji dolazi i do određenih kvalitativnih pomaka. U velikoj meri se smanjuje dominacija sektora 0, 6 i 8 - zahvaljujući značajnom povećanju učešća sektora 7. Ohrabruje i činjenica da je i klasifikacija izvoza prema nameni proizvoda (BEC) povoljnija – raste učešće proizvoda za investicije (u poslednje tri posmatrane godine iznosi preko 11%) tako da se može reći da se struktura srpskog izvoza popravlja i približava strukturi uvozne tražnje razvijenih zemalja.

Teorijski, politika deviznog kursa može doprineti povećanju izvozne konkurentnosti. Međutim, ne može se ekonomski rast i razvoj Srbije bazirati samo na politici deviznog kursa. Na primeru drugih zemalja može se videti da adekvatna politika deviznog kursa svakako koristi i predstavlja neophodan, ali ne i dovoljan uslov. Politika deviznog kursa koja je vođena u Srbiji u proteklom periodu nije baš stimulatивно delovala na srpski izvoz (od 2005. godine imamo apresijaciju realnog efektivnog deviznog kursa dinara što se negativno odražava na konkurentnost), ali i u ostalim tranzicionim zemljama je bila slična situacija, pa je i pored realne apresijacije sopstvenih valuta, zabeležena znatno bolja usaglašenost strukture izvoza ovih zemalja i uvozne tražnje EU. Dakle, glavni problem srpskog izvoza i u narednom periodu ostaje njegova struktura i pronalaženje načina za njeno dalje unapređenje<sup>13</sup>. Dodatni problem kada se posmatra politika deviznog kursa i izabrani režim, predstavlja činjenica da je Srbija jedna od zemalja sa najvećim stepenom nezvanične evroizacije. To u velikoj meri ograničava, odnosno smanjuje efikasnost sprovođenja adekvatne politike deviznog kursa. Zbog nezvanične evroizacije, iako je to stimulatивно po pitanju povećavanja izvozne konkurentnosti, može se postaviti pitanje da li se sme dozvoliti depresijacija (devalvacija) dinara u većem obimu? Veoma je važno napraviti pravi balans po pitanju vođenja svih segmenata ekonomske politike.

## Literatura

- Crnomarković, J., (2010), Pregled spoljnotrgovinske robne razmene Republike Srbije u periodu 1988-2009. godine, Trendovi, Republički zavod za statistiku, Beograd
- Lojanica, N. (2016), Konkurentnost srpskog izvoza na tržištu Evroske unije, Poslovna ekonomija, Godina X, broj 1, Educons univerzitet, str. 295-311
- Nikolić, G., (2010), Pokazatelji spoljnotrgovinske razmene Srbije sa Evropskom unijom i svetom, Zavod za udžbenike, Beograd
- Jakopin, E. i Čokorilo, N. (2020), Trendovi – Performanse poslovanja privrede Republike Srbije, 2015-2019, Republički zavod za statistiku, Beograd
- Janković, N., (2013), Problemi konkurentnosti srpskog izvoza, Tematski zbornik radova: Finansije i računovodstvo u funkciji privrednog rasta, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 83-102
- Josifidis K., Allegret J. and Pucar E., (2009), „Monetary and Exchange Rate Regimes Changes: The Cases of Poland, Czech Republic, Slovakia and Republic of Serbia“, Panoeconomicus, br. 2, Savez ekonomista Vojvodine, Novi Sad

<sup>12</sup> Nikolić, G., (2010), Pokazatelji spoljnotrgovinske razmene Srbije sa Evropskom unijom i svetom, Zavod za udžbenike, Beograd, str. 117

<sup>13</sup> Janković, N., (2013), Problemi konkurentnosti srpskog izvoza, Tematski zbornik radova: *Finansije i računovodstvo u funkciji privrednog rasta*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 100-101

Milovanović, G. (2010), Povećanje konkurentnosti srpskog izvoza, Zbornik radova: Kako povećati konkurentnost privrede i izvoza Srbije, Naučno društvo ekonomista Srbije sa Akademijom ekonomskih nauka i Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 371-378

Veselinović, P. (2010), (Ne)konkurentnost srpske ekonomije, Zbornik radova: Kako povećati konkurentnost privrede i izvoza Srbije, Naučno društvo ekonomista Srbije sa Akademijom ekonomskih nauka i Ekonomski fakultet u Beogradu, str. 157-172

[https://nbs.rs/export/sites/NBS\\_site/documents/publikacije/sb/sb\\_08\\_20.pdf](https://nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/sb/sb_08_20.pdf), datum pristupanja 7.10.2020. godine

<https://www.mfin.gov.rs/aktivnosti/bilten-javnih-finansija-za-mesec-avgust-2020/>, datum pristupanja 15.10.2020. godine

Statistički godišnjak Republike Srbije 2012, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2012/Pdf/G20122007.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

Statistički godišnjak Republike Srbije 2015, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2015/Pdf/G20152016.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

Statistički godišnjak Republike Srbije 2016, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2016/Pdf/G20162019.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

Statistički godišnjak Republike Srbije 2019, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2019/Pdf/G20192052.pdf>, datum pristupanja 16.10.2020. godine

# EFIKASNOST AKCIZNOG SISTEMA: TEORIJSKE SMERNICE VS PRAKTIČNE IMPLIKACIJE

Srđan Đinđić\*

U ovom radu, između ostalog, apsolvirana su tri osnovna pitanja. Kako akciza utiče na tržišne cene i alokativnu efikasnost, na konkurentni tržišni ekvilibrijum? Kako porez utiče na raspodelu realnog dohotka, koji tržišni akter snosi poreski teret? Kako i koliko porez utiče gubitak efikasnosti u nacionalnoj ekonomiji? Osnovna poruka glasi: gubitak efikasnosti po novčanoj jedinici naplaćenog poreskog prihoda je ključni parametar javnih finansija jedne zemlje.

**Ključne reči:** akciza, raspodela poreskog tereta, efikasnost, čist gubitak, granični čist gubitak.

## Uvod

Uloga države u društvu je većoo sporno pitanje. Reprezentativni društveni akteri su fokusirani na svoje "najvažnije", autentično pitanje. Jedan segment populacije smatra da se kreator politike premalo angažuje na rešavanju brojnih važnih pitanja, posebno iz domena razvojnih i socijalno-zdravstvenih sadržaja. Drugi segment populacije smatra da se kreator politike previše angažuje na rešavanju tekućih i projektovanih ciljeva, pošto se građani svake godine "odriču" značajnog iznosa dohotka da bi platili poreze neophodne za finansiranje javnih rashoda. Većina populacije s pravom razmišlja o plaćanju poreza i odgovarajućim ekonomskim posledicam, zbog rasta "države", zbog kontinuiranog širenja programa javne potrošnje. Kreator politike prvenstveno razmišlja o "egzistencijelno" važnom iznosu prikupljenih poreza. Ekonomisti veruju da je način prikupljanja poreza neuporedivo važniji od samog iznosa naplaćenih javnih prihoda.

Strukturu indirektnog poreskog stila standardno odražavaju tri tipa poreza, porez na dodatu vrednost (EU) i porez na promet u trgovini na malo, RST (SAD), kao reprezenti opšteg poreza na proizvode i usluge, i akciza, kao reprezent selektivnog poreza. Predmet naše analize predstavlja pitanje kako različiti poreski sistemi mogu da iniciraju različita ekonomska opterećenja tržišnim akterima (nacionalnoj ekonomiji). Pitanje ćemo elaborirati u okruženju funkcionisanja akciznog sistema. Prema definiciji EU/OECD (European Union/ Organisation for Economic Co-operation and Development)<sup>1</sup>, akcizni sistem obuhvata sve selektivne poreze na prodaju, prenos, zakup i isporuku proizvoda i pružanje usluga, kao i sve selektivne poreze na upotrebu proizvoda ili obavljanje delatnosti, izuzimajući opšte poreze na proizvode i usluge. Postoje tri metoda za obračuna akcize, jedinični porez ("unit tax", porez kao fiksni iznos po jedinici kupljenog/prodatog proizvoda), ad valorem porez ("ad valorem tax", porez kao procenat cene kupljenog/prodatog proizvoda) i mešoviti metod za obračun akcize. Izbor između dve osnovne akcizne forme, "per unit tax" ili "ad valorem tax", zavisi od izbora primarnog cilja poreske/ekonomske politike (destimulisanje potrošnje akciznih proizvoda, rast akciznih prihoda i unapredjenje kvaliteta akciznih proizvoda), uključujući i izbor primarnog efekta akciznog sistema, dominacija "ekonomskih efekata" ili "zdravstvenih efekata". U ovom radu koristićemo obe osnovne

---

\* Vanredni profesor, e-mail: srdjanmdjindic@gmail.com

<sup>1</sup> Council Directive 2008/118/EC of 16 December 2008.  
Council Directive 2010/12/EU of 16 February 2010.  
Council Directive 2013/61/EU of 17 December 2013.

metodološke forme, saglasno analitičkim potrebama konkretne tematske celine, uvažavajući princip kvantitativne ekvivalencije (svaki "jedinični porez", tj. fiksni iznos po jedinici proizvoda, može da se predstavi kao odgovarajući ad valorem porez), i zanemarujemo njihove različite ekonomske/zdravstvene efekte.

Cilj rada reprezentuje sledeće pitanje: Kako se ispoljava uticaj akcize na gubitak ekonomske efikasnosti u nacionalnoj ekonomiji, i kako se on valorizuje? Neophodno je ukazati na postojanje čistog gubitka (tj. graničnog čistog gubitka) po osnovu oporezivanja, ukazati na način njegove valorizacije i na ključne efekte. Opravdanost cilja rada osnažujemo rečima "retkih" autora: Postoje brojna fascinantna teorijska i empirijska pitanja koja treba analizirati u javnim finansijama. Međutim, nijedan nije važniji od valorizacije efekata promena poreskih stopa i troškova inkrementalnih poreskih prihoda (Feldstein, M., 1976; Dahlby, B. B., 2008).

Osnovne pretpostavke rada su: (i) Kreatori politika brojnih zemalja često ne računaju veličinu pratećeg čistog gubitka kojim opterećuju nacionalnu ekonomiju kroz sve oblike javnih politika, nebitno da li je reč o politici oporezivanja, ili o politici subvencionisanja. (ii) Gubitak efikasnosti po novčanoj jedinici naplaćenog poreskog prihoda je ključni podatak za javne finansije jedne zemlje.

Rad je zasnovan na konceptu koji je ustanovio Frank Ramsey, začetnik koncepta čiste efikasnosti indirektnog poreza, koji počiva na sledećoj formulaciji problema optimalnog indirektnog oporezivanja: Za dati prihod koji kreator politike želi da naplati, kako treba odrediti stope u cilju maksimiranja društvenog blagostanja?

Rad je strukturiran u šest delova. U drugom delu rada sistematizujemo "alate" koje ćemo koristiti tokom izlaganja, posredstvom odgovora na pitanje: Kako uvođenje jediničnog poreza utiče na odstupanje od tržišne ravnoteže postignute u savršeno konkurentnoj ekonomiji? Trećim delom rada objašnjavamo uzajamno dejstvo akciznog sistema i raspodele realnog dohotka tržišnih aktera, proizvođača i, pre svega, potrošača. U četvrtom delu rada analiziramo uticaj akciznog sistema na gubitak efikasnosti. Ukazujemo na parametre posredstvom kojih se operacionalizuje uticaj akcize na gubitak efikasnosti, definišemo čist gubitak (DWL) i graničan čist gubitak (MDWL) (korespondentne osobine i potencijalne mogućnosti za kontrolu), uključujući i koncept graničnog troška javnih fondova (MCPF). U petom delu rada ocenjujemo karakteristike koncepta čiste efikasnosti za optimizaciju indirektnih poreza, uključujući i koncept koji kombinuje efikasnost i pravičnost, analiziramo korespondentne teorijske performanse, mogućnosti i ograničenja za praktičnu primenu. Šesti deo rada sadrži zaključna razmatranja.

## Akcizni sistem vs ekvilibrijum konkurentne ekonomije

Osnovna nedoumica ekonomije je ograničenost resursa u odnosu na želje ljudi. Teorija izbora ili teorija racionalnog delovanja je okvir za razumevanje i formalno modeliranje (normiranje) ekonomskog (socijalnog) ponašanja, i zasnovana je na marginalnoj analizi, uključujući klasičnu i neoklasičnu tradiciju.<sup>2</sup> Osnovna pretpostavka analize donošenja svakodnevnih odluka je da pojedinac maksimira vlastitu korisnost na osnovu raspoloživih resursa, datog budžetskog ograničenja.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Durlauf, S.N. and Lawrence, E.B. (2018). The New Palgrave Dictionary of Economics, Palgrave Macmillan.

<sup>3</sup> U ovom radu imamo u vidu uobičajen instrumentarij. Korist za potrošača od potrošnje još jedne jedinice hipotetičkog proizvoda "A" je granična stopa supstitucije (MRS), stopa po kojoj je spreman da jedan hipotetički proizvod (A) zameni za drugi hipotetički proizvod (B). Trošak ove zamene za potrošača je odnos odgovarajućih cena ( $P_A/P_B$ ), dok maksimiranje granične korisnosti (MB) za potrošača podrazumeva ispunjenje neophodnog uslova ( $MRS = MB_A / MB_B = P_A / P_B$ ). "Korist" (profit), razlika između prihoda i troškova, za proizvođača od

Model parcijalne ravnoteže,<sup>4</sup> u kombinaciji sa konceptom društvenog viška (SS),<sup>5</sup> koristimo za ilustraciju prve fundamentalne teorije ekonomije blagostanja: tačka tržišne ravnoteže u savršeno konkurentnoj ekonomiji, gde je originalna tražnja ( $D_0$ ) jednaka originalnoj ponudi ( $S_0$ ), maksimira SS. Ovaj stav Adama Smita je razumljiv per se. Zato što je maksimalan broj transakcija (kupoprodaja) u kojima potrošači vrednuju proizvode, A i B na primer, iznad korespondentnih graničnih troškova, ravnotežna tačka preseka originalne krive tražnje ( $D_0$ ) i originalne krive ponude ( $S_0$ ), odnosno, ravnotežna kombinacija  $P_0Q_0$  (originalna tržišna cena koju naplaćuje proizvođač, i plaća potrošač, pri jedinstvenoj originalnoj traženoj količini,  $Q_0$ ), obezbeđuje optimalan položaj za sva tri relevantna "aktera" (maksimiranje neto koristi za potrošača, maksimiranje neto koristi za proizvođača i optimalan položaj ekonomije u celini, u smislu maksimiranja zbira potrošačeve i proizvođačeve neto koristi): zbog alokativne efikasnosti savršeno konkurentne ekonomiji,  $D_0$  je jednako  $S_0$ , CS je jednak PS, tj. oba viška su jednaka nuli, tri relevantna "aktera" su u ravnoteži i maksimiraju neto korist, SS je maksimalan.<sup>6</sup>

U savršeno konkurentnoj ekonomiji nema narušavanja tržišne ravnoteže ponude i tražnje ( $D_0$  i  $S_0$ ) gde je cena ( $P_0$ ) jednaka graničnom trošku (MC) za svako preduzeće i proizvod, gde cena proizvoda ( $P_0$ ) istovremeno odražava i njegove granične društvene troškove proizvodnje (MSC), i njegove granične društvene koristi za potrošače (MSB).

Kada se aktivira pitanje narušavanja tržišne ravnoteže ponude i tražnje, mera distorzije je odstupanje između tržišne cene proizvoda i njegovog MSC, odnosno, razlika između MRS u potrošnji i MRT u proizvodnji. Ove distorzije/odstupanja dovode do Pareto neefikasne alokacije resursa, ne samo zbog neuspešnog funkcionisanja samog tržišta, već su rezultat brojnih drugih faktora, uključujući pre svega poreze (nepaušalne transfere), specijalno akcizu i ad valorem porez/subvenciju, i svaki od poreskih agenasa distorzije može dovesti do alokativne neefikasnosti, do gubitka društvenog viška. Da bi merili efekte poreskih agenasa devijacije, potrebna nam je adekvatna "polazna tačka", za sada je to paušalni transfer.<sup>7</sup>

---

proizvodnje još jednog proizvoda A je granična stopa transformacije (MRT), stopa po kojoj konkurentno preduzeće može da transformiše proizvodnju proizvoda A u proizvodnju proizvoda B, izražena odnosom korespondentnih graničnih troškova ( $MRT = MC_A / MC_B$ ). Osnovno pravilo ekonomske teorije je jednakost graničnog troška i graničnog prihoda, tj. tržišne cene. U savršeno konkurentnoj ekonomiji, konkurentno preduzeće, preduzeće koje maksimira profit, proizvodi konkretan proizvod do tačke jednakosti graničnih troškova proizvoda i cena proizvoda koje konkurentno preduzeće naplaćuje na tržištu ( $MC_A / MC_B = P_A/P_B$ ).

<sup>4</sup> Prema doajenima ekonomske misli, Leon Walras, Antoine Augustin Cournot, Alfred Marshall, analiza delimične ravnoteže obuhvata efekte politike na dostizanje ravnoteže samo u odredjenom sektoru i/ili tržištu, na koje je izvesna politika usmerena. U funkciji ovog rada, model ponude i tražnje, na primer, je model delimične ravnoteže, gde se analiza na tržištu odredjenog proizvoda sprovodi nezavisno od cena i količina na drugim tržištima: cene svih supstituta i komplementa, uključujući i veličinu potrošačevog dohotka, uzimaju se kao date.

<sup>5</sup> Prema doajenima ekonomske misli, Jules Dupuit ("economic surplus") i Alfred Marshall ("Marshallian surplus"), koncept društvenog viška ("SS") obuhvata sadržaje pojmova "potrošačev višak", CS (novčana dobit koju potrošač ostvaruju, pošto je u mogućnosti da kupi proizvod A, na primer, po originalnoj tržišnoj ceni,  $P_0$ , koja je niža od najviše cene koju bi bio spreman da plati, MB, prikazane originalnom krivom tražnje,  $D_0$ ) i "proizvođačev višak", PS (profit koji proizvođač ostvaruje, pošto je u mogućnosti da proda proizvod A, na primer, po istoj, originalnoj tržišnoj ceni,  $P_0$ , koja je viša od najniže cene po kojoj bi bio spreman da proda proizvod A, MC, prikazan originalnom krivom ponude,  $S_0$ ).

<sup>6</sup> Kreps, M.D. (2013). *Microeconomic Foundations I: Choice and Competitive Markets*. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press

Mas-Colell, A, Whinston, M.D, Green, J.R. (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford, UK: Oxford University Press

Nicholson, W. & Snyder, C. (2017). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Boston, USA: South-Western, Cengage Learning.

<sup>7</sup> U teorijskim i empirijskim razmatranjima često se analiziraju manifestacije tržišnog neuspeha. Prva dolazi od javnih dobara. Optimalan nivo proizvodnje javnih dobara ne može biti dostignut bez intervencije kreatora politike, što u teoriji (praksi) često može biti konačno ispoljeno kao "rent seeking", koje postaje sastavni deo načina poslovanja



Kako uvođenje jediničnog poreza ("per unit tax") utiče na odstupanje od tržišne ravnoteže postignute u savršeno konkurentnoj ekonomiji, čije smo odrednice upravo opisali? Treba imati u vidu 4 osnovna pravila, od kojih četvrto pravilo predstavlja narednu temu ovog rada.

Prvo pravilo, u poredjenju sa tržišnom ravnotežom u savršeno konkurentnoj ekonomiji, uvođenje akcize utiče na obe strane tržišta,<sup>8</sup> povećava cenu akciznog proizvoda i formira dve

---

"renomiranih" preduzeća. Prisustvo eksternih efekata, takodje, potvrđuje da tržište per se ne može dostići "ideal", tržišnu ravnotežu u savršeno konkurentnoj ekonomiji. Kada teži "idealu", kreator politike favorizuje Pareto efikasnost, tada može da uvede paušalni porez u svom izvornom obliku, i da ostavi tržištu da obavi svoju "čaroliju" bez ikakve vrste intervencije. Čak i u hipotetičkoj situaciji nepostojanja tržišnih neuspeha, paušalno oporezivanje (paušalni transfer, "non-distorting tax") je isključivo standard za poredjenje sa korespondentnim efektima "pravog" poreza (nepaušalnog transfera, "price distorting tax"). Zato što mu je imanentan samo dohodni efekat, paušalni porez uopšte ne ugrožava efikasnost ( $MRS=MRT$ ), tj. ne menja relativan odnos cena, ne sprečava cene da izjednače MSC i MSB bilo kojeg proizvoda/uluge, već utiče na ponašanje/izbore pojedinca kroz smanjenje potrošnje, štednje ili investicija. Zašto je paušalni porez samo "standard za poredjenje", zašto nije "pravi porez" u realnom poreskom svetu? Paušalni porez nije praktična opcija, zato što je nepravičan, regresivan u pogledu, na primer, dohotka kao standardnog i dominantnog indeksa platežne sposobnosti pojedinca: prosečne poreske stope (ATR) se smanjuju duž dohodnih klasa, dok je granična poreska stopa (MTR) jednaka nuli.

"Polazna tačka" je neobično važna, jer sve ekonomiste, bez izuzetka, opterećuje jedinstvena "briga", da bismo zaista razumeli efekte poreza, moramo što preciznije da razumemo kako pojedinci zapravo reaguju, kako na poboljšanje blagostanja, tako i na sam porez. Alternativna opcija paušalnog porezu je zasnovana na stavu da sam paušalni porez izaziva distorzije, zbog čega je neadekvatan reper za procenu poreske (ne)efikasnosti. Da bismo valorizovali efikasnost poreza, treba ispitati kako/koliko utiče na ponašanje pojedinca (u principu, ukoliko porez manje utiče na ponašanje pojedinca, utoliko je efikasniji). Uobičajeni primer optimalnog, nedistorzivnog poreza je paušalni porez, koji se ne menja s ponašanjem obveznika. Međutim, narušavanje ponašanja može biti inicirano čak i promenom paušalnog poreza. Jedini pravi porez koji ne narušava ponašanje bio bi porez zasnovan na samoj "korisnosti": korisnost, koja se upotrebljava za analizu distribucije, takodje je idealna osnova za analizu efikasnosti. Zapravo, svaki razuman pokušaj da se opiše minimalno distorzivna poreska osnovica značajno će podsećati na pojam "tax on utility". Važne su tri osnovne zamisli: (i) standardni argumenti o načinu merenja efikasnosti dohotka i drugih poreza su nepotpuni, jer pretpostavljaju da se sve forme bogatstva, nezavisno od izvora njihovog sticanja, jednako vrednuju; (ii) zato što se bogatstvo i dohodak na kompleksan način uključuju u funkcije korisnosti pojedinaca, standardni porezi na dohodak, potrošnju ili bogatstvo mogu biti uzrok značajnih distorzija; (iii) komplementarno upravo saopštenim zamislima, moraju se razmotriti "stvarne funkcije korisnosti", da bi stvorili optimalna poreska pravila, pri čemu bi bihevioralna ekonomija, eksperimentalna ekonomija i druga empirijska istraživanja imale značajan uticaj na analizu poreske efikasnosti. Za sada, paušalni porez je "preživeo", verovatno zbog razmere bojazni o praktičnoj aplikabilnosti zamisli da je korisnost najbolja osnova za procenu (ne)efikasnosti poreza: funkcije korisnosti, u meri u kojoj se može tvrditi da postoje, bile bi prilično složene.

Terrence, C. (2005). *Taxing Utility*. George Mason University School of Law Working Papers Series. Working Paper 17.

Fisher, R.C. (2016). *State and Local Public Finance*. Routledge

<sup>8</sup> Analiza tražnje (ponašanje potrošača) i ponude (ponašanje proizvođača) je veoma slična: (i) Kao što je kriva tražnje (D) rezultanta maksimiranja korisnosti po osnovu potrošnje potrošača, tako je kriva ponude (S) rezultanta maksimiranja profita po osnovu proizvodnje proizvođača. (ii) Kao što potrošač ima funkciju korisnosti, koja vrednuje uticaj potrošnje proizvoda (rangiranje alternativnih kombinacija proizvoda) na nivo blagostanja pojedinca, tako proizvođač ima funkciju proizvodnje, koja vrednuje uticaj faktora proizvodnje (rangiranje alternativnih kombinacija inputa) na nivo proizvodnje preduzeća. (iii) Kao što granična stopa supstitucije predstavlja apsolutnu vrednost nagiba krive indiferentnosti (maksimalna količina jednog proizvoda koja može biti potrošena pri datoj količini drugog proizvoda – kriva indiferentnosti s opadajućom graničnom stopom supstitucije), tako granična stopa transformacije predstavlja apsolutnu vrednost nagiba krive proizvodnih mogućnosti (maksimalna količina jednog proizvoda koja može biti proizvedena pri datoj količini drugog proizvoda – kriva proizvodnih mogućnosti s rastućom graničnom stopom transformacije). (iv) Kao što se funkcija korisnosti posmatra u konteksu uticaja dodatne jedinice potrošnje bilo kojeg proizvoda na nivo blagostanja pojedinca, tako se funkcija proizvodnje posmatra u kontekstu granične produktivnosti (tj. uticaja dodatne jedinice bilo kojeg inputa na nivo proizvodnje preduzeća, dok su ostali inputi konstantni). (v) Kao što funkciju korisnosti karakteriše zakon o opadajućoj graničnoj korisnosti potrošnje, tako funkciju proizvodnje karakteriše zakon o opadajućoj graničnoj produktivnosti faktora proizvodnje.

cene, tj. akciza “razdvaja” originalnu (jedinstvenu) cenu na dve cene, kupčevu/potrošačevu cenu i porizvodjačevu/prodavčevu cenu. U fokusu je veličina poreskog klina.<sup>9</sup>

Drugo pravilo, u poredjenju sa tržišnom ravnotežom u savršeno konkurentnoj ekonomiji, uvođenje akcize utiče na tražnju, na ponašanje potrošača. Uticaj promene cene se manifestuje kroz dve komponente, efekat supstitucije i dohodni efekat.<sup>10</sup>

Treće pravilo, u poredjenju sa tržišnom ravnotežom u savršeno konkurentnoj ekonomiji, uvođenje akcize utiče na ponudu, na poslovne odluke/ponašanje proizvođača: granični trošak vs smanjenje proizvodnje.<sup>11</sup>

Četvrto pravilo, u poredjenju sa tržišnom ravnotežom u savršeno konkurentnoj ekonomiji, uvođenje akcize ima dva pojavna oblika, promenu raspodele realnog dohotka između osnovnih aktera, i nastanak poreske obaveze prema kreatoru politike, zbog čega je ekonomska incidenca u fokusu.

### Akcizni sistem vs raspodela realnog dohotka

“Economic incidence of a tax”, ekonomski pojam za razumevanje podele poreskog tereta između osnovnih aktera, potrošača i proizvođača, tj. postupak procenjivanja koji akter snosi veći/manji poreski teret. Ekonomska incidenca je razlika, “poreski klin”, realnog dohotka pre i nakon oporezivanja. Pitanje je važno, zato što akteri mogu da menjaju svoje ponašanje/izbore nakon uvođenja poreza/akcize, i ove promene mogu imati direktan odraz na individualne nivoe oporezivanja, na raspoloživi posleoporeski realan dohodak. Uvažavajući činjenicu da je pozicija potrošača s razlogom u fokusu profesionalne/institucionalne pažnje, pojam “ekonomska incidenca” obuhvata tri pitanja, raspodela poreskog tereta vs oblik krive tražnje (ponude), raspodela poreskog tereta vs indeks (ne)pravičnosti, pravična/nepravična raspodela poreskog tereta vs dohodna elastičnost tražnje.

(i) Raspodela poreskog tereta vs oblik krive tražnje (ponude). Uvaženi ekonomisti i renomirane institucije u svojim analizama polaze od ustaljene pretpostavke da se akciza samo

<sup>9</sup> U okviru modela parcijalne ravnoteže, ekonomske posledice uvođenja akcize posmatramo u poredjenju sa efikasnim stanjem savršeno konkurentne ekonomije (tržište efikasno alokira resurse, a ravnoteža se postiže u tački preseka,  $S_0D_0$ , pri jedinstvenoj ceni,  $P_0$ , ceni koju plaća potrošač, a naplaćuje dobavljač, i jedinstvenoj traženoj količini,  $Q_0$ ). Kada se razreže akciza, raspodela tereta akcize se operacionalizuje posredstvom dve cene, bruto cena koju plaća potrošač, kupčeva cena,  $P_g$ , “the price gross of tax”, i neto cena koju naplaćuje proizvođač, proizvođačeva cena,  $P_n$ , “the price net of tax”.

Boardman, A. E., Greenberg, D.H., Vining, A.R. and Weimer, D.L. (2018). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Gruber, J. (2016). *Public Finance and Public Policy*. Worth Publishers.

Nicholson, W. & Snyder, C. (2017). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Boston, USA: South-Western, Cengage Learning.

Boardman, A. E., Greenberg, D.H., Vining, A.R. and Weimer, D.L. (2018). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

<sup>10</sup> Potrošač maksimira korisnost kupujući skup proizvoda u tački gde je “originalna budžetska linija” tangenta najvišoj mogućoj krivoj indiferentnosti. Kada promena cena i/ili dohotka formira “novo budžetsko ograničenje”, pojedinac tada pronalazi novu tačku koja maksimira korisnost u skladu s novim budžetskim ograničenjem, odnosno, pojedinac bira novu kombinaciju proizvoda: promena cene jednog proizvoda (A) u odnosu na drugi proizvod (B) uzrokuje novo budžetsko ograničenje i novu ravnotežnu tačku (novu kombinaciju potrošnje datih proizvoda, A i B, na primer). “Nova budžetska linija” je interesantna, jer omogućava da se sagledaju obe komponente uticaja promene cene, prva komponenta je “dohodni efekat promene cene”, druga komponenta je “efekat supstitucije”, o kojima će biti više reči na odgovarajućem mestu.

<sup>11</sup> Konkurentno preduzeće, koje maksimira profit, proizvodi dati proizvod (A) do tačke jednakosti cene (tj. graničnog prihoda, MR) i graničnog troška. Oporezivanje proizvoda (A) povećava granični trošak, čime se inicira smanjenje proizvodnje akciznog proizvoda.

prenosi unapred, na potrošača, što ćemo, svakako, respektovati u nastupajućem tekstu.<sup>12</sup> Medjutim, u uvom prvom analitičkom “koraku”, u formi dva taksativno naznačena pravila, obuhvatićemo kardinalne akcizne implikacije na oba tržišna aktera: Ko snosi teret akcize, kako se teret poreza deli između proizvođača i potrošača, odnosno, kako akciza utiče na realne dohotke aktera?<sup>13</sup> Dva pravila su odraz suštinske sinonimije pojmova “elastičnosti” i “adaptabilnosti”. Prvo pravilo, uvođenje akcize utiče na oba tržišna aktera, potrošača i proizvođača, dok individualni intenziteti uticaja na jednog (drugog) aktera zavise od oblika odgovarajućih krivih “D” i “S”: podela poreskog tereta je inverzno proporcionalna cenovnoj elastičnosti tražnje (ponude).<sup>14</sup> Drugo pravilo, koje koincidira sa prvim pravilom, glasi: celokupan (*veći*) iznos akcize snosi akter koji je potpuno (*relativno*) neprilagodljiv u pogledu promene strukture potrošnje (proizvodnje), dok nulti (*manji*) iznos akcize snosi akter sa potpunom (*visokom*) adaptabilnošću u pogledu poslovnog odlučivanja, kao reakcija na prethodno uvođenje jediničnog poreza.

(ii) Raspodela poreskog tereta vs indeks (ne)pravičnosti. Imajući u vidu standardan koncept pravičnosti poreskog sistema, determinisan ekonomskom snagom poreskog obveznika, postavlja se pitanje distribucije poreskog tereta kroz populaciju potrošača, između različitih pojedinaca (domaćinstava) duž dohodnih klasa, od najniže decile, preko pojedinaca u srednjim decilama, do pojedinaca u najvišoj decili. Da bi se identifikovala “pravičnost”, progresivna raspodela poreskog tereta, ili “nepravičnost”, regresivna raspodela poreskog tereta, početno pitanje je izbor “pravog” indeksa platežne sposobnosti, koje se u praktičnim i teorijsko-empirijskim istraživanjima

<sup>12</sup> U SAD, na primer, jedinstvena karakteristika reprezentativnih oficijelnih studija poreske incidence je standardizacija startnih pretpostavki: (i) poreze na dohodak snose pojedinci/domaćinstva koja ih plaćaju; (ii) socijalne doprinose snose radnici; (iii) akcize su potpuno prebačene na cene, i zbog toga ih snose pojedinci, proporcionalno njihovoj potrošnji datog akciznog proizvoda; (iv) korporativni porezi se potpuno prebacuju na vlasnike kapitala, tako da svaki vlasnik snosi porez proporcionalno individualnom kapitalnom dohotku.

Tax Policy Center. (2018). Brief Description of the Tax Model. Washington DC.

US Congressional Budget Office. (2018). The Distribution of Household Income, 2016. Washington, DC: Government Printing Office.

US Treasury Office of Tax Analysis. (2019). Distributional Analysis of the US Tax System. Washington, DC: Government Printing Office.

US Joint Committee on Taxation. (2019). Revenue Estimating Methodology. Washington, DC: Government Printing Office.

<sup>13</sup> Ekonomska incidence je uticaj promena plata i cena na realne dohotke, kao posledica uvođenja akcize. Razlika između zakonske (inicijalne) incidence i ekonomske (finalne, efektivne) incidence je “prevaljivanje akcize”. Prevaljivanje akcize se operacionalizuje promenom ravnotežnih cena proizvoda/usluga i promenom relativnih prinosa faktora proizvodnje (rada, kapitala, zemlje). Kada se akciza prevaljuje “unazad”, na proizvođača, tj. kada kada se cena koju primaju proizvođači, neto cena,  $P_n$ , smanji za iznos akcize, tada se porez prevaljuje na vlasnike faktora proizvodnje u vidu smanjene stope prinosa odgovarajućeg faktora proizvodnje.

Pechman, J.A. and Okner, B.A.. (1974). Who Bears the Tax Burden? Washington D.C.: Brookings Institution.

Metcalfe, G.E. and Fullerton, D..(2002). The Distribution of Tax Burden: An Introduction. Working Paper 8978, Cambridge: NBER.

<sup>14</sup> Oblik krive tražnje (*ponude*) se meri cenovnom elastičnošću tražnje (*ponude*), tako da, u kratkom roku, raspodela poreskog tereta između proizvođača (preduzeća) i potrošača (kupca) zavisi od relativnog odnosa visina cenovne elastičnosti tražnje (PED) i cenovne elastičnosti ponude (PES). Apostrofiramo tri karakteristične konstatacije: (i) savršena cenovna elastičnost tražnje (*ponude*) za akciznim proizvodom implicira da proizvođač (*potrošač*) snosi celokupan akcizni teret; (ii) savršeno neelastična tražnja (*ponuda*) znači da potrošač (*proizvođač*) snosi celokupan akcizni teret; (iii) ukoliko su cenovne elastičnosti tražnje i ponude jednake, kada je  $PED = PES$ , potrošač i proizvođač ravnomerno dele iznos akcize: cena koju plaća potrošač povećava se, aproksimativno govoreći, za polovinu (za približno 50%) iznosa akcize, dok se cena koju naplaćuje proizvođač takodje smanjuje za isti iznos, za približno 50% iznosa novouvedenog jediničnog poreza na hipotetički proizvod A, na primer. Poreska incidenca kupca (tj. deo uvedene akcize, jediničnog poreza na hipotetički proizvod A, koji snosi potrošač) izračunava se prema formuli:  $PES / PES - PED$  (sa stanovišta proizvođača, odgovarajuća formula je:  $-PED / PES - PED$ ).

Lester D. T. & Houthakker. H.S. (2010). Consumer Demand in the United State: Prices, Income, and Consumption Behavior, Springer.

Stiglitz, J.E. & Rosengard J.K. (2015). *Economics of Public Sector*. New York, USA: W.W. Norton & Company.

manifestuje kao dilema/izbor u vezi registrovanja "momenta" poreskog opterećenja: Da li odgovarajuće opterećenje treba dodeliti kada je dohodak zaradjen, ili kada je dohodak potrošen? Glavna misao je da integralno uvažavanje oba pokazatelja, uključujući treći, "korektivni" pokazatelj, garantuje donošenje uverljivih analitičkih komentara, pošto notirani pristupi mogu da ponude različite procene razmere (veličine) i smera raspodele poreskog tereta, drugim rečima, dva osnovna metoda daju identične rezultate samo ako svi pojedinci (domaćinstva) svake godine u celosti potroše svoj dohodak.<sup>15</sup> Poželjno je uvažiti sledeća tri pokazatelja: (1) raspodela akciznog tereta u odnosu na iznos raspoloživog dohotka pojedinaca iz različitih dohodnih klasa/decila ("income-based approach"),  $PI_A$ , koji je, uslovno govoreći, prepoznatljiv kao pristup koji favorizuje "OTA", U.S. Treasury Department's Office of Tax Analysis, i (2) raspodela poreskog tereta u odnosu na iznos tekućih (godišnjih) izdataka pojedinaca iz različitih dohodnih klasa ("consumption-based approach"), koji je, uslovno govoreći, prepoznatljiv kao pristup koji favorizuje "CBO" (Congressional Budget Office), uključujući kriterijum (3) "raspodela poreskog tereta u pogledu strukture poreskih (javnih) prihoda".<sup>16</sup>

(iii) Dohodna elastičnost tražnje vs (ne)pravična raspodela poreskog tereta. Kada se (1) jedinični porez u celosti prenosi na kupca, što je, kako smo naglasili, uobičajena pretpostavka uglednih autora studija poreske incidence, i (2) kada se zanemari efekat unakrsne elastičnosti tražnje, tj. procentualna promena tražene količine jednog proizvoda podeljena sa procentualnom promenom cene drugog proizvoda, što je standardna teorijsko-empirijska pretpostavka, uključujući Frank Ramsey, (ne)pravičnost akciznog sistema određuje dohodna elastičnost tražnje. U analitičkom okviru dve upravo notirane pretpostavke, prilikom komentarisanja (ne)pravičnosti odgovarajuće distribucije poreskog tereta između pojedinaca/potrošača sa različitom platežnom sposobnošću, tj. duž dohodnih klasa, potrebno je imati u vidu sledećih pet pravila.<sup>17</sup>

Prvo pravilo, razmera (veličina) i smer uticaja akcize, odnosno, razmera i smer uticaja porezom inicirane promene cene akciznog proizvoda, na ekonomski položaj (realni dohodak) potrošača zavisi od oblika krive tražnje (D). Pošto se akciza standardno razrezuje po jedinstvenoj stopi (" $t_A$ ") za sve potrošače, procentualnu udeo akcize (" $PS_A$ ") u potrošačevoj ceni (" $P_A$ ") hipotetičkog akciznog proizvoda (" $A$ ") je isti za sve potrošače:

$$PS_A = t_A / P_A.$$

<sup>15</sup> Pošto akciza može povećati bruto cenu,  $P_g$ , koju plaćaju potrošači, ili smanjiti neto cenu,  $P_n$ , koju naplaćuju proizvođači, akcizu možemo podeliti na dva dela: smanjenje realnog dohotka, kada je iznos smanjenja realnog dohotka jednak naplaćenom akciznom prihodu, i povećanje cene akciznog proizvoda u odnosu na cene preostalih proizvoda iz potrošnog (proizvodnog) asortimana, kada je važna struktura potrošnje pojedinaca (domaćinstava) iz različitih dohodnih klasa.

<sup>16</sup> "Income-based approach" predstavlja iznos plaćene akcize, odnosno, deo dohotka koji je potrošen na akcizni proizvod A (" $P_A \cdot Q_A$ ", tj. proizvod potrošačeve cene i kupljene količine), izražen kao udeo (%) u ukupnom dohotku (" $I$ ") pojedinaca iz različitih dohodnih klasa, od najsiromašnijih do najbogatijih (u nastupajućem tekstu: "procent dohotka", odnosno, " $PI_A$ "). "Consumption-based approach" predstavlja iznos plaćene akcize izražen kao udeo (%) u tekućoj potrošnji/godišnjim izdacima pojedinaca iz različitih dohodnih klasa. "Raspodela poreskog tereta u pogledu strukture poreskih (javnih) prihoda" predstavlja iznos plaćene akcize od strane pojedinaca iz različitih dohodnih klasa, izražen kao udeo (%) u ukupnim poreskim (javnim) prihodima.

Rosenberg, J. (2015). The Distributional Burden of Federal Excise Taxes, Urban-Brookings Tax Policy Center.

Treasury's Distribution Methodology and Results. (2015). U.S. Department of the Treasury Office of Tax Analysis November 12, 2015.

Tax Policy Center. (2018). Brief Description of the Tax Model. Washington DC

<sup>17</sup> Bruce, N. (2001). *Public Finance and the American Economy*, New York, USA: Addison-Wesley Longman, Inc.

Fullerton, D. and Metcalf, G.E. (2002). Tax Incidence, in A. J. Auerbach, & M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Elsevier.

Cullis, J. & Jones, J. (2009). *Public Finance, Analytical Perspectives*. Oxford University Press

Saez, E. & Zucman, G. (2019). *The Triumph of Injustice*, New York, USA: W.W. Norton & Company.

Drugo pravilo, razmere i smer uticaja akcize na ekonomski položaj potrošača zavisi od oblika krive tražnje. Oblik krive tražnje se, takodje, meri dohodnom elastičnošću tražnje.<sup>18</sup>

Treće pravilo, "procenat dohotka", "PI<sub>A</sub>", je jednak:

$$PI_A = P_A \cdot Q_A / I,$$

odnosno, "procenat dohotka", "PI<sub>A</sub>", je deo dohotka koji je potrošen na akcizni proizvod "A" ("P<sub>A</sub>·Q<sub>A</sub>", tj. proizvod potrošačeve cene i kupljene količine), izražen kao udeo (%) u ukupnom dohotku ("I") pojedinaca iz različitih dohodnih klasa.

Četvrto pravilo, prosečnu poresku stopu, ATR, konstituše proizvod dva člana:

$$ATR = PS_A \cdot PI_A,^{19}$$

gde je prvi član, "PS<sub>A</sub>", (procentualnu udeo akcize u potrošačevoj ceni hipotetičkog akciznog proizvoda "A") isti za celokupnu populaciju potrošača akciznog proizvoda "A". Efekti (ne)pravičnosti isključivo zavise od drugog člana ("procenat dohotka", "PI<sub>A</sub>"), preciznije rečeno, dohodna elastičnost akciznog proizvoda određuje (ne)pravičnost raspodele akciznog tereta.

Peto pravilo ćemo formulisati posredstvom retrospektivnog pitanja tekuće deonice izlaganja: U slučaju da se jedinični porez u celosti prenosi na potrošača, i da je zanemaren efekat unakrsne elastičnosti tražnje, da li je raspodela poreskog tereta progresivna (regresivna), odnosno, da li je ATR viša (niža) za bogatiji (siromašniji) korpus potrošača? Na osnovu logike dohodne elastičnosti, formulišemo korespondentne finalne komentare. (i) Za "normalna dobra", "procenat dohotka" je viši, odnosno, viša je prosečna stopa. (ii) Za "inferiorna dobra", "procenat dohotka" je viši, odnosno, viša je prosečna poreska stopa. (iii) Ukoliko je tačna standardna pretpostavka da bogatiji segment populacije potrošača relativno više kupuje normalna dobra, konstatujemo prisustvo pravične, progresivne raspodele poreskog tereta. (iv) Ukoliko je tačna standardna pretpostavka da siromašniji segment populacije potrošača relativno više kupuje inferiorna dobra, konstatujemo "triumph of injustice", tj. prisustvo nepravične, regresivne raspodele poreskog tereta.

### Akcizni sistem vs ekonomska efikasnost

Da bi obavljao svoje "klasične funkcije", kreator politike mora da koristi oporezivanje, transfer resursa iz privatnog u javni sektor, kao primarni metod finansiranja.<sup>20</sup> Porezi utiču na alokaciju resursa u ekonomiji, izmenom odluka potrošača, izmenom odluka o ponudi rada i izmenom odluka o investiciji. Ako "invisible hand of the market" obezbedi efikasnu, Pareto optimalnu, alokaciju resursa, rezultat kasnijeg oporezivanja je manje efikasna alokacija resursa, u

<sup>18</sup> Dohodna elastičnost tražnje, mera koja pokazuje koliko reaguje tražena količina nekog proizvoda na promenu dohotka potrošača, zavisi od tipa proizvoda. Za potrebe ovog rada, luksuzni proizvodi su sinonim za „normalno dobro“ (ako povećanje dohotka povećava tražnju, dobro se naziva normalnim dobrom), dok su egzistencijalni proizvodi sinonim za „inferiorno dobro“ (ako se s rastom dohotka tražnja za nekim dobrom smanjuje, dobro se naziva inferiornim dobrom). Ova tipologija je na tragu generalno prihvaćene ideje da dobra koja potrošači smatraju neophodnim imaju malu dohodnu elastičnost (hrana, odeća, lekovi i, posebno, nafta i naftni derivati, na primer), dok dobra koja potrošači smatraju luksuznim (krzno, nakit, na primer) obično su dohodno elastična.

<sup>19</sup> Prosečna poreska stopa (ATR) je odnos plaćene akcize (T<sub>A</sub>) i dohotka (I):  $ATR = T_A / I$ . U slučaju da je akciza u celosti povećala kupčevu cenu, kako glasi prva pretpostavka tekućeg izlaganja, tada je iznos plaćene akcize (T) jednak proizvodu poreske stope ("t<sub>A</sub>") i kupljene količine akciznog proizvoda A (Q<sub>A</sub>):  $T_A = t_A \cdot Q_A$ . Ukoliko ovaj izraz za plaćenu akcizu (T<sub>A</sub>) zamenimo u inicijalnoj jednakosti za ATR, tada je prosečna poreska stopa:  $ATR = T_A / I = t_A \cdot Q_A / I = t_A \cdot P_A \cdot Q_A / I \cdot P_A = PS_A \cdot PI_A$ , kako je napisano u tekstu.

<sup>20</sup> Zato što je inteligentno upravljanje državom i karakter njenih odgovornosti suština demokratije, dostojan poštovanja profesor Richard A. Musgrave je insistirao na razumevanju tri cilja kreatora politike, funkcija alokacije, funkcija distribucije i funkcija stabilizatora.

Musgrave, R.A. (1959). *The Theory of Public Finance, A Study in Public Economy*. New York, USA: McGraw Hill, Inc.

meri u kojoj se menjaju odluke tržišnih aktera, pojedinaca i preduzeća. O ovom "gubitku efikasnosti" razmišljamo kao o smanjenju vrednosti proizvoda i usluga proizvedenih i potrošenih u nacionalnoj ekonomiji, uključujući vrednost slobodnog vremena/dokolice i kvalitet životne sredine. Treba evaluirati "trošak efikasnosti poreskog sistema", tj. oceniti ove podsticajne efekte poreza na promenu privatnih odluka/izbora.

Minimiziranje poreskih efekata na gubitak efikasnosti je jedan iz "raskošne lepeze" kriterijuma za evaluaciju funkcionalnosti postojećeg poreskog sistema i/ili predloga poreske reforme. Ocena poreskog sadržaja podrazumeva različite tehnike višekriterijumske optimizacije, pri čemu sve vreme ostaje otvoreno "uvodno" pitanje, koje podvlače uvaženi članovi akademske/institucionalne zajednice: Da li kreator politike praktično raspolaže dovoljnim informacijama za selekciju poreskih instrumenata koje će da koristi?<sup>21</sup>

Teorija o optimalnom indirektnom oporezivanju, analizirana sa stanovišta „čiste efikasnosti“, eksplicitno „cilja“ karakterizaciju i kvantifikaciju efekata poreza na „idealne rezultate“, koji su postignuti u optimalnoj tački tržišne ravnoteže u savršeno konkurentnoj ekonomiji. Kako uvođenje akcize erodira ekonomsku vrednost u privatnoj ekonomiji koja „uzorno“ funkcioniše? Priloženu jednakost smo zamislili sa pretenzijom da bude funkcionalna na nivou celokupnog nastupajućeg izlaganja, odnosno, restriktivan efekat akcize na nacionalnu ekonomiju formalizujemo posredstvom jednakosti:

---

<sup>21</sup> Prva teorema ekonomije blagostanja govori nam o simbiozi savršene konkurencije i Pareto efikasne alokacije resursa. Druga teorema ekonomije blagostanja objašnjava simbiozu Pareto optimuma i paušalne redistribucije, paušalni porezi su optimalni jer obezbeđuju sinergiju pravičnosti, postizanje redistributivnih ciljeva, i efikasnosti, odsustvo troška blagostanja. Paušalni porezi su, međutim, nepraktični, zato što kreator nema neophodne informacije za njihovu implementaciju. "Skup kritičnih informacija" je važna tema u literaturi o optimalnom oporezivanju: Koliko informacija kreator uopšte ima da bi bio u stanju da odredi koje fiskalne instrumente može/treba da koristi? Bez paušalnih poreza, kreator praktično može samo da oporezuje ekonomske transakcije, potrošnju (indirektnim porezima) i dohodak faktora proizvodnje (direktnim porezima), zbog čega utiče na ekonomske odluke aktera, tako da je oporezivanje neizbezan generator neefikasnosti. Problem optimalnog indirektnog oporezivanja, sa stanovišta "čiste efikasnosti," tada može biti formulisan: za dati prihod koji kreator želi da naplati, kako treba izabrati stope različitih poreza radi maksimiranja društvenog blagostanja?

Ramsey, F. (1927). A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal* 37.

Salanié, B. (2011). *The Economics of Taxation*. Cambridge, MA: MIT Press.

Saez, E. & Zucman, G. (2019). *The Triumph of Injustice*, New York, USA: W.W. Norton & Company.

$$TL = \Delta SS^{22} = \Delta CS^{23} + \Delta PS^{24} = TR^{25} + DWL^{26}$$

<sup>22</sup> U tački tržišne ravnoteže u savršeno konkurentnoj ekonomiji, društveni višak (SS) je maksimalan, i jednak je zbiru maksimalnih iznosa potrošačevog viška (CS) i proizvođačevog viška (PS):  $SS = CS + PS$ . Razrezivanje akcize) generira „ukupan gubitak“ (TL), tj. smanjenje društvenog viška ( $\Delta SS$ ) po osnovu porezom iniciranog smanjenja potrošačevog viška i proizvođačevog viška:  $\Delta SS = \Delta CS + \Delta PS$ .

<sup>23</sup> U savršeno konkurentnoj ekonomiji, potrošači plaćaju originalnu cenu ( $P_0$ ). Kada troše ravnotežnu količinu ( $Q_0$  jedinica proizvoda A), stvarni troškovi potrošača su:  $P_0 \cdot Q_0$ . Neto korist za potrošače (CS) jednaka je razlici između ukupne koristi, TB (tj. zbir spremnosti za plaćanje  $Q_0$  jedinica proizvoda A, grafički aproksimiran celokupnom površinom ispod inverzne krive tražnje,  $D_0$ ) i stvarnih troškova potrošača ( $P_0 \cdot Q_0$ ):  $CS = TB - P_0 \cdot Q_0$ . Kada se, u odnosu na originalnu cenu ( $P_0$ ), cena smanji ( $P_s$ ), kao rezultat politike subvencije, na primer, promena cene jednaka je  $\Delta P = P_s - P_0 < 0$ , korespondentna promena potrošene količine proizvoda jednaka je  $\Delta Q = Q_s - Q_0 > 0$ . Kada je kriva tražnje linearna, tada je promena potrošačevog viška ( $\Delta CS$ ) jednaka:  $\Delta CS = -(\Delta P) \cdot (Q_0) - \frac{1}{2} \cdot (\Delta Q) \cdot (\Delta P)$ . Ova jednačina je važna, jer, takodje, ukazuje na promenu potrošačevog viška ( $\Delta CS$ ) kada se, u odnosu na originalnu cenu ( $P_0$ ), cena poveća ( $P_g$ ), kao rezultat uvođenja akcize, na primer, tada, promena cene jednaka je  $\Delta P = P_g - P_0 > 0$ , korespondentna promena potrošene količine proizvoda A jednaka je  $\Delta Q = Q_g - Q_0 < 0$ , i  $\Delta CS < 0$ . Prezentirana formula verodostojno ukazuje na promene potrošačevog viška, pozitivne ili negativne, čak i ako kriva tražnje nije linearna, samo pod uslovom da su male promene cene i tražene količine. Upravo pomenuta konfiguracija posmatranih parametara, mala promena (tj. povećanje) cene, mala promena (tj. smanjenje) tražene količine i korespondentna promena (tj. smanjenje) potrošačevog viška, usled uvođenja malog poreza na proizvod A ( $\Delta t_A$ ), na primer, je „tačka oslonca“ Ramzijeveg koncepta čiste efikasnosti indirektnog poreza, u čemu će biti reči na odgovarajućem mestu. [Ponekad analitičar ne zna oblik krive tražnje i, zbog toga, možda ne zna koliko će jedinica proizvoda biti traženo nakon povećanja cene, ali možda zna sopstvenu cenovnu elastičnost tražnje. Cenovna elastičnost tražnje obično je definisana kao procentualna promena tražene količine koja je rezultat povećanja cene za 1% (tj. procentualna promena tražene količine podeljena procentualnom promenom cene,  $dQ/dP$ ). Za razliku od nagiba obične krive tražnje, nagib inverzne krive tražnje je  $dP/dQ$ ].

Kreps, M.D. (2013). *Microeconomic Foundations I: Choice and Competitive Markets*. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press

Mas-Colell, A, Whinston, M.D, Green, J.R. (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford, UK: Oxford University Press

Nicholson, W. & Snyder, C. (2017). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Boston, USA: South-Western, Cengage Learning.

Boardman, A. E., Greenberg, D.H., Vining, A.R. and Weimer, D.L. (2018). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

<sup>24</sup> Standardan pristup analizi krive ponude konkretnog preduzeća posmatra granične troškove (MC) kao oportunitetne troškove, koji se grafički prikazuju uobičajenom krivom u obliku slova „U“ (oblik krive MC je određen pretpostavkom da se vlasnicima svih resursa koje preduzeće koristi plaćaju cene jednake oportunitetnim troškovima resursa; oportunitetni trošak predstavlja „normalni prinos“, tj. stopa prinosa prilagodjena za rizik, u uslovima savršene konkurencije). U kratkom roku, kada je jedan faktor fiksiran (kapital, po pravilu), kriva MC prolazi kroz krivu prosečnog varjabilnog troška (AVC) preduzeća u najnižoj tački. Rastući segment krive MC odražava zakonitost opadajućih graničnih prinosa (tj. povećanje proizvodnje preduzeća posredstvom povećanog zapošljavanja varjabilnog faktora, faktora rada, u kombinaciji sa fiksnim faktorom kapitala, odražava opadajuće prinose ili, komplementarno rastu jedinica faktora rada, odražava rastuće oportunitetne troškove varjabilnog faktora proizvodnje).

Analogno krivoj tražnje, koja ukazuje na MB svake dodatne jedinice potrošenog proizvoda, kriva ponude ukazuje na MC svake dodatne jedinice proizvedenog dobra, tj., ukupna površina ispod krive MC preduzeća predstavlja ukupni varjabilni trošak preduzeća (TVC) za proizvodnju određene količine proizvoda A. Drugim rečima, TVC je ekvivalent minimalnom ukupnom prihodu koji preduzeće mora da dobije pre nego što se odluči da figurve određenu količinu proizvoda A. Pretpostavimo da preduzeće ostvaruje prihod jednak  $P_0 \cdot Q_0$  (ravnotežna cena,  $P_0$ , po kojoj je preduzeće spremno da tržištu isporuči  $Q_0$  jedinica proizvoda A), uz određene ukupne varjabilne troškove (TVC). Razlika između ove dve veličine, odnosno, razlika između „stvarnog prihoda“ i „minimalnog ukupnog prihoda“, je proizvođačev višak:  $PS = P_0 \cdot Q_0 - TVC$ .

Kao što promene cena, zbog poreske politike, imaju uticaja na potrošače, koji se mogu vrednovati u pogledu promena potrošačevog viška, tako i promene cena imaju uticaja na proizvođače, koji se mogu vrednovati u pogledu promena proizvođačevog viška.

Kreps, M.D. (2013). *Microeconomic Foundations I: Choice and Competitive Markets*. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press

Mas-Colell, A, Whinston, M.D, Green, J.R. (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford, UK: Oxford University Press

Ukupan ekonomski teret akcize („TL“, ukupan gubitak), drugim rečima, promena (smanjenje) društvenog viška ( $\Delta SS$ ) jednaka je zbiru promena (smanjenja) potrošačevog viška ( $\Delta CS$ ) i proizvođačevog viška ( $\Delta PS$ ), odnosno, zbiru poreskog prihoda, TR (tj. „nadoknadjenog gubitka“) i čistog gubitka za nacionalnu ekonomiju, DWL, tzv. „Harbergers triangle“ (tj. „nenadoknadjenog gubitka“ ili „viška poreskog tereta“).

Prva pretpostavka rada je: Kreatori politika brojnih zemalja ne obraćaju pažnju na veličinu pratećeg čistog gubitka kojim opterećuju nacionalnu ekonomiju kroz sve oblike javnih politika,

---

Nicholson, W. & Snyder, C. (2017). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Boston, USA: South-Western, Cengage Learning.

Boardman, A. E., Greenberg, D.H., Vining, A.R. and Weimer, D.L. (2018). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Hyman, D.N. (2014). *Public Finance, A Contemporary Application of Theory to Policy*. Mason, OH, US: South-Western Cengage Learning.

<sup>25</sup> Kada se per unit akciza razreže na strani ponude, proizvođaču, ili na strani tražnje, potrošaču, nebitno, bitno je markirati da je u oba slučaja identično smanjenje proizvedene/prodate količine akciznog proizvoda. Ovaj „podbačaj“ u proizvodnji akciznog proizvoda, u odnosu na nivo koji je postignut u poželjnoj/optimalnoj tački tržišne ravnoteže u savršeno konkurentnoj ekonomiji ( $Q_0$ ), predstavlja gubitak efikasnosti, manifestovan zbirnim smanjenjem potrošačevog i proizvođačevog viška. Gubitak efikasnosti čine dve komponente. „Nadoknadjeni gubitak“, dati poreski prihod koji kreator želi da naplati za finansiranje javnih dobara i redistributivnih aktivnosti, i „nenadoknadjeni gubitak“, „čist gubitak“ za nacionalnu ekonomiju, kao odraz poreske neefikasnosti.

<sup>26</sup> Metodologija merenja DWL potiče iz XIX veka, počev od publikacija Jules Dupuit (1844) i Fleeming Jenkin (1871). Ekonomisti su retko merili DWL pre tri pionirska rada Arnolda Harbergera publikovana šezdesetih godina (1964. godine i 1966. godine). Specijalno nakon četvrte publikacije, generacije autora usmerile su svoje istraživačke napore ka evaluaciji uticaja čitave lepeze raznolikih poreskih uticaja na društveno blagostanje, uključujući uticaje na ponudu radne snage (Browning K. Edgar, 1975), potrošnju dobara (King A. Mervyn A. 1983), štednju, efikasnost i privredni rast (Martin Feldstein, 1978, 2006; Auerbach J. Alan and James R. Hines, 2002), neodlučnost vlade (Francisco Gomes, Laurence Kotlikoff, and Luis Viceira. 2012), politiku zaštite životne sredine (Mariel Leal, Arturo Garcia, Sang-Ho Lee, 2019) i dr.

Nakon pionirskih radova tokom šezdesetih godina, u kojima je Harberger analizirao „total excess burden“ različitih „glavnih“ poreza, u literaturi je ustanovljena sintagma „Harbergers triangle“, grafički podržana ilustracija čistog gubitka koji nastaje, pre svega, u razmeni proizvoda/usluga usled državne intervencije (oporezivanja ili subvencionisanja), uključujući različite situacije u kojima preduzeće ili pojedinac (prodavac ili kupac) poseduju tržišnu moć. U ovom radu koristimo termin „Harbergers triangle“ razmišljajući o površini trouglastog oblika na grafikonu, gde su dve strane trougla segmenti krive tražnje i krive ponude, a treća strana je ravna (uspravna) linija određena vrstom državne intervencije i/ili prirodom tržišne moći. Drugim, oficijelnim, institucionalnim rečnikom govoreći (Office of Management and Budget, USA): Osim ukoliko porez nije nametnut u obliku paušalnog iznosa koji nije povezan sa ekonomskom aktivnošću, kao što je glavarina, uticaće na ekonomske odluke na margini. Odstupanje od ekonomske efikasnosti, koja je posledica distorzivnih efekata poreza, naziva se čist gubitak, zato što opterećuje društvo, bez povećanja prihoda ministarstva finansija.

Hines Jr, J.R. (1999). Three sides of Harberger triangles. *Journal of Economics Perspectives* 13.

Francisco, G., Kotlikoff, L. and Viceira, L. (2012). The Excess Burden of Government Indecision. NBER Book Series Tax Policy and the Economy, 26.

Leal, M., Garcia, A. and Sang-Ho, L. (2019). Excess Burden of Taxation and Environmental Policy Mix with a Consumer-Friendly Firm. *The Japanese Economic Review*, Volume 70, Issue 4.

Feldstein, M. (2006). The effects of taxes on efficiency and growth. Working paper no 12201. Cambridge, MA: NBER

Creedy, J. (2004). The Excess Burden of Taxation. *Australian Economic Review* 37(4).

Harberger, A. C. (1964a). The measurement of waste. *American Economic Review* 54.

Harberger, A. C. (1964b). Taxation, resource allocation, and welfare, in Due, J.F (ed), *The role of direct and indirect taxes in the federal revenue system*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Harberger, A. C. (1966). Efficiency effects of taxes on income from capital, in Krzyzaniak, M. (ed), *Effects of corporation income tax*, Detroit: Wayne State University Press.

Harberger, A. C. (1971). Three basic postulates for applied welfare economics: An interpretive essay. *Journal of Economic Literature* 9.

Browning, E. K. (1976). The Marginal Cost of Public Funds. *Journal of Political Economy* 84.

Auerbach, A. J. (1985). The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation, in A.J. Auerbach and M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Amsterdam: North Holland.



nebitno da li je reč o politici oporezivanja, ili o politici subvencionisanja. Kako se operacionalizuje uticaj akcize na gubitak efikasnosti? Zato što distorzivni uticaj akcize zavisi isključivo od efekta supstitucije, tj. zato što je neefikasnost svakog nepaušalnog poreza određena razmerom, porezom inicirane, promene ponašanja potrošača/proizvodjača u cilju poreskog izbegavanja, uticaj poreza na gubitak efikasnosti ispoljava se kroz uticaj poreza na promenu (smanjenje) potrošene/proizvedene količine, koju društvo gubi usled oporezivanja.<sup>27</sup>

DWL izazvan uvođenjem akcize, tj. čist gubitak blagostanja iznad naplaćenog akciznog prihoda od strane kreatora politike, standardno se meri površinom pridruženog „Harbergers triangle“. Osnovica „Harbergers triangle“ je veličina promene ekonomskog ponašanja, kao posledica distrozije cene zbog uvođenja poreza, a visina „Harbergers triangle“ je veličina poreskog opterećenja po jedinici ekonomske aktivnosti. Kada su krive tražnje i ponude linearne,

<sup>27</sup> Bazično pitanje glasi: Kako se manifestuju efekat supstitucije i dohodni efekat? Prvo, postavljamo standardan analitički okvir, odnosno, polazimo od inicijalno datih/pretpostavljenih mogućnosti potrošnje dva proizvoda, A i B, hipotetičkog pojedinca [tokom tekućeg izlaganja imamo u vidu pretpostavljene veličine uobičajenih originalnih parametara: originalne cene proizvoda A i B,  $P_0^A$ ,  $P_0^B$  ( $P_0^A < P_0^B$ ), originalna potrošnja proizvoda A (prikazana na y osi, na primer, u slučaju grafičke ilustracije) i originalna potrošnja proizvoda B (prikazana na x osi, na primer, u slučaju grafičke ilustracije),  $Q_0^A$ ,  $Q_0^B$  (jasno,  $Q_0^A > Q_0^B$ ), realni dohodak hipotetičkog potrošača, odgovarajuća originalna budžetska linija, odgovarajuća originalna, najviša moguća kriva indiferentnosti, odnosno, odgovarajuća ravnotežna tačka, nazvaćemo je „Tačka 1“ (originalna kombinacija potrošnje broja jedinica proizvoda A,  $Q_0^A$ , i broja jedinica proizvoda B,  $Q_0^B$ , koja maksimira korisnost pojedinca, tj. tačka u kojoj je originalna kriva indiferentnosti tangenta u odnosu na originalnu budžetsku liniju].

Kada se, pri inicijalno datim (upravo prezentiranim) mogućnostima potrošnje hipotetičkog pojedinca, originalna cena proizvoda A, „ $P_0$ “, promeni (poveća), javljaju se dva efekta na potrošača. Prvi, cena proizvoda A se menja u odnosu na cene ostalih proizvoda (B, na primer). Drugo, zbog promene originalne cene,  $P_0$ , realni dohodak potrošača se menja (smanjuje). Kada računamo promenu potrošnje kao posledicu promene cene, ova dva efekta obično ne razdvajamo, međutim, za potrebe ovog rada, odnosno, zbog nastupajuće analize, moramo da ih razdvojimo.

Efekat supstitucije, koji nastaje samo usled promene cena proizvoda A, uz kontrolu promene realnog dohotka, objašnjava sledeće ključno pitanje: Koja ravnotežna tačka (nazvaćemo je „Tačka 2“), tj. koja kombinacija potrošnje broja jedinica proizvoda A i broja jedinica proizvoda B potrošaču obezbeđuje *isti nivo korisnosti* kao i pre promene cene (proizvoda A), ali kada svoj izbor suoči sa novim cenama? Ova tačka („Tačka 2“) ima tri karakteristike: (i) to je tačka koja mora da se nadje na inicijalnoj/originalnoj krivoj indiferentnosti, (ii) to je tačka u kojoj je, istovremeno, „intermedijarna budžetska linija“ paralelna sa „novom budžetskom linijom“, i (iii) u kojoj je originalna kriva indiferentnosti tangenta u odnosu na „intermedijarnu budžetsku liniju“. Intermedijarna budžetska linija održava realan dohodak konstantnim, u cilju izolovanja efekta supstitucije: odgovarajuća ravnotežna tačka (dakle, „Tačka 2“) odražava (i) potrošačev izbor kada se suočava sa novim cenama („intermedijarna budžetska linija“ ima nagib koji odražava nove cene, tj., kako smo upravo rekli, „intermedijarna budžetska linija“ je paralelna sa „novom budžetskom linijom“), i (ii) kompenzovani dohodak (održava realan dohodak konstantnim). Efekat supstitucije je razlika između originalne potrošnje i intermedijarne potrošnje, koja potrošaču obezbeđuju jednak nivo korisnosti, zato što pokazuje dve nove kombinacije potrošnje proizvoda A (broj potrošenih jedinica proizvoda A je smanjen, u odnosu na korespondentni originalni nivo potrošnje,  $Q_0^A$ ) i proizvoda B (broj potrošenih jedinica proizvoda B je povećan, u odnosu na korespondentni originalni nivo potrošnje,  $Q_0^B$ ) u odnosu na koje je potrošač indiferentan. Kada se originalna cena proizvoda A,  $P_0$ , poveća, efekat supstitucije će uvek biti negativan ili nula.

Dohodni efekat je efekat iniciran promenom realnog dohotka. Efekat se meri kao razlika između „intermedijarne“ potrošnje, ilustrovane „Tačkom 2“, i „finalne“ potrošnje, ilustrovane „Tačkom 3“. Nova ravnotežna tačka, „Tačka 3“ (tačka koja maksimira korisnost u skladu s „novim budžetskim ograničenjem“) ima dve karakteristike: (i) to je tačka koja mora da se nadje na „novoj“ (nižoj) krivoj indiferentnosti, i (ii) to je tačka u kojoj je nova kriva indiferentnosti tangenta u odnosu na novu budžetsku liniju. Za razliku od efekta supstitucije, dohodni efekat može biti pozitivan ili negativan, u zavisnosti da li je proizvod normalno ili inferiorno dobro (ukupan efekat promene cene, zbir efekta supstitucije i dohodnog efekta, svakako, može biti analiziran alternativnim pristupom).

Department of Economics. Income and Substitution Effects — A Summary. Ames, USA: Iowa State University. Hyman, D.N. (2014). *Public Finance, A Contemporary Application of Theory to Policy*. Mason, OH, US: South-Western Cengage Learning.

DWL se može proceniti na osnovu proizvoda promene količine proizvoda A izazvane uvođenjem akcize ( $\Delta Q$ ) i aplicirane akcizne stope ( $t$ ):<sup>28</sup>

$$DWL = -\frac{1}{2} t \Delta Q$$

Racio DWL / TR može imati visoke vrednosti, tj. neadekvatne posledice na ekonomiju. Koje specifične osobine otkrivaju "karakter" DWL, koje su potencijalne mogućnosti za kontrolu (minimiziranje) DWL?

(i) Analitička „prepreka“ za procenu DWL je postojanje više parametara kojima se može meriti. Na primer, upotreba nekompenzovanih krivih tražnje i ponude („Marshallian demand and supply curves“) za definisanje CS, PS i konstrukciju „Harbergers triangle“, ili korišćenje kompenzovanih krivih tražnje i ponude („Hicksian consumers' surplus). Koncept autorizovan od strane Frank P. Ramsey zasnovan je na kompenzovanoj tražnji.<sup>29</sup>

(ii) Veličina DWL i elastičnost tražnje (ponude) su direktno proporcionalni.<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Hausman, J. A. (1981). Exact consumer's surplus and deadweight loss. *American Economic Review*. 71(4).

Hines, J.R., Jr. (1999). Three sides of Harberger triangles. *Journal of Economic Perspectives* 13.

<sup>29</sup> Pošto je apsolvirano „bazično pitanje“, razdvajanje dohodnog efekta i efekta supstitucije, potrebno je tematiku nijansirano kompletirati u kontekstu ukupne (obične, tržišne), tj. nekompenzovane tražnje (ponude) i kompenzovane tražnje (ponude) za normalnim dobrom: cenovna elastičnost tražnje oporezovanih proizvoda, pokazatelj medjuzavisnosti cene i tražene količine, može se zasnivati na efektima dohotka i supstitucije, tada govorimo o ukupnoj, nekompenzovanoj tražnji za normalnim proizvodima, ili se može zasnivati samo na efektu supstitucije, tada govorimo o kompenzovanoj tražnji za normalnim proizvodima. Implicitno se nameću dva komplementarna pitanja. Prvo, kako izolovati efekat supstitucije, efekat koji znači smanjivanje tražnje sa porastom cene akciznog proizvoda, i porast tražnje za drugim proizvodom (efekat supstitucije eksplicitno ukazuje na promenu potrošnje jednog normalnog proizvoda zbog promene cene tog proizvoda, uz zadržavanje identičnog nivoa korisnosti)? Drugim rečima, kako eliminisati/neutralisati dohodni efekat, efekat koji znači da pri nepromenjenim dohotkom i sa porastom cena, iniciranog uvođenjem akcize, na primer, kupovna moć se smanjuje (dohodni efekat eksplicitno ukazuje na promenu potrošnje jednog normalnog proizvoda zbog promene kupovne moći potrošača, nastale zbog promene cene tog proizvoda)? Odgovor sada treba da bude očigledan: nadoknadjivanjem dohotka.

Kriva kompenzovane tražnje za normalnim proizvodom se izvodi na osnovu analogije sa tržišnom (nekompenzovanom) krivom tražnje za normalnim dobrom, uz uvažavanje činjenice o izolovanom prisustvu efekta supstitucije. U odnosu na tržišnu krivu tražnje, kompenzovana tražnja za normalnim dobrom je cenovno neelastičnija, vertikalnija: jedinični rast cene, iniciran uvođenjem jediničnog poreza, na primer, manje smanjuje traženu količinu, u odnosu na korespondentni iznos smanjenja koji prikazuje kriva tržišne tražnje. Implicitno zaključujemo da razlika između tržišne/ukupne (nekompenzovane) i kompenzovane tražnje za normalnim dobrom zavisi od veličine, promenom cene iniciranog, dohodnog efekta. Kada je dohodni efekat mali, kriva tržišne tražnje će dati zadovoljavajući uvid u veličinu, uvođenjem poreza iniciranog, čistog gubitka/DWL, i vice versa, kada je dohodni efekat značajan, korišćenje tržišne tražnje precenjuje smanjenje količine usled povećanja cene (tj. uvođenja akcize), odnosno, precenjuje DWL.

Istovrsno prethodnim komentarima, kriva kompenzovane elastičnosti ponude, takodje, zasnovana je na cenovnoj elastičnosti koja je jednoznačno određena efektom supstitucije, usled promena cena faktora proizvodnje. Kriva kompenzovane ponude za faktore proizvodnje, kao što je faktor rada na primer, eliminiše dohodni efekat promene cena iz odluke vlasnika inputa (radničke klase) da ponudi rad na tržištu, što implicira elastičniju, horizontalniju krivu kompenzovane ponude faktora rada, u odnosu na neelastičniju krivu tržišne ponude faktora rada: pošto je ponuda rada u funkciji visine zarade/dohotka, ukoliko zarada *raste* (ili ukoliko „opada“ – tj., u nastupajućem tekstu, paralelno interpretiramo moguće alternativne opcije), i ukoliko je dokolica normalno dobro, dolazi do *veće* (do „manje“) potrošnje dokolice (efekat supstitucije) i *manjeg* (odnosno, „većeg“) broja sati rada (dohodni efekat); eliminisanje dohodnog efekta povećava reaktivnost radne snage na povećanje zarade.

Hyman, D.N. (2014). *Public Finance, A Contemporary Application of Theory to Policy*. Mason, OH, US: South-Western Cengage Learning.

Cullis, J. & Jones, P. (2009). *Public Finance, Analytical Perspectives*. Oxford, UK: Oxford University Press.

<sup>30</sup> Fokus je na  $\Delta Q$ , zato što je DWL refleksija promene količine. Naime, kada je tražnja relativno neelastična, uvođenje akcize izaziva kombinaciju relativno velike promene cene i relativno male promene količine, odnosno,

(iii) Ukupan gubitak (TL) čine poreski prihod (TR) i čist gubitak (DWL), a „vododelnica“ je njihova sasvim različita dinamika rasta, koja u krajnjoj instanci može imati krajnje negativne ekonomske posledice. Nепrekidan rast akcizne stope se sumarno ispoljava kroz dve tendencije, (1) kroz tendenciju neprekidnog rasta TL, koji se, zbog sasvim različitih pratećih dinamika rasta TR i DWL, konačno ispoljava (2) kroz finalnu eskalaciju štetnog uticaja neprekidnog rasta akcize na nacionalnu ekonomiju. Kada izolovano posmatramo TR, neprekidan rast akcizne stope prvo inicira rast TR po opadajućoj stopi, a potom, nakon prerastanja „reperne akcizne stope“ (koja maksimira akcizni prihod), sa produžavanjem neprekidnog rasta akcizne stope, TR definitivno ima opadajuću tendenciju. Na drugoj strani, neprekidan rast akcizne stope inicira rast DWL po rastućoj stopi, odražavajući „pravilo kvadrata“, tj. sa neprekidnim rastom akcizne stope, rast DWL je proporcionalan kvadratu stope.<sup>31</sup> Drugim rečima, sumaran efekat kontuiranog povećanja akcizne stope ispoljava dvojak integralan uticaj na društveno blagostanje, rezultante su kontuiran, stabilan rast TL i radikalna promena strukture TL, nakon „reperne stope“ (paralelno sa neprekidnim rastom ukupnog gubitka, TL, struktura ukupnog gubitka se menja, zbog inverznih tendencija dinamika rasta poreskog prihoda i čistog gubitka, pre i nakon dostizanja nivoa „reperne stope“).<sup>32</sup>

(iv) Činjenica da DWL raste sa kvadratom poreske stope jasno opredeljuje dizajn efikasnog akciznog sistema. Dva koncepta nude potencijalne „medikamente“ za regulisanje akcizne stope, za izbor agenasa rasta efikasnosti oporezivanja. Prvi, „širenje poreske osnovice“ je standardan konceptijski alat za kontrolu razmere DWL. Veličina čistog gubitka je proporcionalna kvadratu poreske stope, zbog čega su rastuće ili visoke poreske stope, specijalno ukoliko su primenjene na malobrojne predmete oporezivanja, kakav je akcizni sistem, originalan primer neefikasne poreske politike. Medjutim, treba imati u vidu da „base-broadening“ poseduje ambivalentno značenje i

---

spoj „veliko povećanje cene - malo smanjenje količine“ implicira mali DWL. Kada je tražnja relativno elastična, uvođenje akcize izaziva kombinaciju relativno male promene cene i relativno velike promene količine, odnosno spoj „malo povećanje cene - veliko smanjenje količine“ implicira veliki DWL.

Paralelno, notiramo da je cenovna elastičnost tražnje nijansirana i specifična tematika, u zavisnosti od konkretnih determinanti, odnosno, od potreba konkretne analize: u principu, tražnja postaje elastičnija kada postoji veći broj bliskih supstituta, kada su dobra luksuzna, kada je tržište uže definisano, kada je duži vremenski horizont posmatranja.

<sup>31</sup> Čist gubitak raste sa kvadratom poreske stope samo kada su elastičnosti konstantne. Opštiji zaključak glasi: granični čist gubitak (MDWL) raste sa poreskom stopom.

Salanié, B. (2011). *The Economics of Taxation*. Cambridge, MA: MIT Press

Gruber, J. (2016). *Public Finance and Public Policy*. Worth Publishers

<sup>32</sup> Ukoliko kreator politike forsira trend kontuiranog rasta poreske stope, u cilju rasta intertemporalnog poreskog prihoda neophodnog za finansiranje javnih izdataka, što verovatno može biti aproksimativna ilustracija realnog poreskog/javnofinansijskog života tokom srednjoročnog/dugoročnog perioda, tada mora da ima u vidu eksplicitne kontraproduktivne ekonomske/razvojne posledice prekomernog rasta stope: rast poreske stope uslovljava kontuirani rast ukupnog gubitka i transformaciju strukture ukupnog gubitka, koja se menja kada poreska stopa nadvisi kritičan nivo, nivo „reperne stope“. Rast poreske stope do kritične tačke implicira rast ukupnog gubitka, kao prvenstveni rezultat intenzivnijeg rasta „TR“ (tj. sve je više poreskog prihoda koji korelira sa rastućom potrebom kreatora za javnim prihodom, odnosno, sve je manje čistog gubitka koje kreator, kao poseban prateći, „nenadoknadjeni račun“, ispostavlja nacionalnoj ekonomiji). Rast poreske stope iznad kritičnog nivoa takodje je praćen neprekinutim rastom distorzivnog efekta akcize (rastom ukupnog gubitka, TL), ali sada kao prvenstveni rezultat nepoželjnog, intenzivnijeg rasta čistog gubitka (tj. usporenijeg rasta poreskog prihoda), sve vreme postojano odražavajući gore pomenuto pravilo „kvadrata poreske stope.“

Auerbach, A. J. (1985). „The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation“, in A.J. Auerbach and M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Amsterdam: North Holland.

Auerbach, A. J. & Hines, J. Jr. (2002). „Taxation and economic efficiency,“ *Handbook of Public Economics*, in: A. J. Auerbach, & M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Elsevier.

Seidman, L.S. (2009), *Public Finance*. McGraw-Hill.

odgovarajuće dvojake posledice.<sup>33</sup> Drugi, praktično uvažavanje hipoteze o relativno konstantnoj poreskoj stopi smanjuje gubitak efikasnosti: optimalnu visinu poreske stope određuju samo trajne (permanentne) promene komponenti javnih rashoda i/ili ekonomskih aktivnosti.<sup>34</sup>

Druga pretpostavka ovog rada glasi: gubitak efikasnosti po novčanoj jedinici naplaćenog poreskog prihoda je ključni parametar javnih finansija jedne zemlje. Šta je granični čist gubitak, MDWL, uključujući i koncept graničnog troška javnih fondova, MCPF ili MCF?<sup>35</sup> Granični čist

<sup>33</sup> Pojam "širenje osnovice" ima dva standardna značenja, prvo, "širenje lepeze" predmeta oporezivanja i, drugo, "sužavanje lepeze" poreskih rashoda. Prvo, zato što DWL raste sa kvadratom stope, poželjnije/efikasnije je oporezovati veći broj proizvoda po nižoj stopi, nego jedan proizvod, samo proizvod A na primer, po visokoj stopi. Drugo, često se govori o neophodnosti poreske reforme sa osnovnom strukturom "širenje osnovice" (tj. oporezivanje većeg iznosa dohotka ili potrošnje, eliminisanjem uobičajenog niza standardnih/nestandardnih poreskih rashoda, tzv. "preferencije") i "snižavanje stope" (direktnih i indirektnih poreza), strukturom koja bi bila nosilac dvostrane poreske reforme (širenje osnovice - snižavanje stope). Odnos "osnovice" i "stope" je "izazovno" teorijsko-praktično pitanje, zato što se povremeno zaboravljaju ustaljeni poreski postulati. Dva postulata na ovom mestu taksativno podvlačimo: (1) kada se planira poreska reforma u pravcu smanjenja nominalne poreske stope, u pravcu pospešivanja efikasnosti, ne postoji garancija da će se efektivna granična poreska stopa smanjiti, kao posledica širenja poreske osnovice: uobičajeni stav, širenjem poreske osnovice možemo sniziti marginalne poreske stope, je pogrešan; paralelan stav, širenjem poreske osnovice možemo povećati prihod bez povećanja graničnih poreskih stopa, takodje je pogrešan; (2) povećanje prihoda posredstvom širenja poreske osnovice nije besplatno, ima svoju konkretnu cenu, jer svako širenje poreskog obuhvata, u uobičajenoj formi ukidanja "preferencija", praktično znači suočavanje istog dohotka/potrošnje, umesto sa nultom, sa pozitivnom efektivnom graničnom poreskom stopom.

Gravelle, J.G. and Woodward, G.T. (2013). Clarifying the Relation Between Base-Broadening and Effective Marginal Tax Rates, Proceeding. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association, Vol. 106, 106<sup>th</sup> Annual Conference on Taxation.

Fieldhouse, A.. (2013). Broadening The Tax Base and Raising Top Rates are Complements, Not Substitutes, 1986-st tax reform is a flawed template, Washington, DC: EPI, Economic Policy Institute.

<sup>34</sup> Brojni autori, počev od "pionira" Barro (1979), potom Lucas & Stokey (1983) i Bohn (1990), uključujući i Angyridis, C. (2009), Karakas, Turan, Yanikkaya (2014), favorizovali su model "tax smoothing", pre svega u kontekstu teorije upravljanja javnim dugom. Inspirisana prirodom poreske neefikasnosti, odnosno, činjenicom da čist gubitak disproporcionalno raste sa rastom poreske stope, "hipoteza o konstantnoj stopi" (the tax smoothing hypothesis) je zasnovana na dve ideje. Prva, rast poreske stope, i posledično širenje poreskih distorzija (rast DWL), iniciraju samo trajne promene u javnoj potrošnji i ekonomskim aktivnostima. Druga, za privremene promene javne potrošnje, dati intertemporalni poreski prihod se obezbeđuje kroz posledično budžetsko prilagodjavanje, variranjem suficita/deficita tokom godine u rezonanci sa variranjem budžetskih potreba, kako bi se poreska stopa održala konstantnom. Dakle, komentarisano sa stanovišta "the tax smoothing hypothesis", optimalna poreska politika ima dve odrednice: (i) javni dug reaguje na privremene promene u javnim rashodima i ekonomskim aktivnostima, (ii) optimalnu poresku stopu određuju samo trajne (permanentne) komponente ovih promenljivih veličina.

Barro, R.J., 'On the Determination of Public Debt', 1979, Journal of Political Economy, vol. 87, no. 5, pp. 940-971.

Bohn, H., 'Tax Smoothing with Financial Instruments', 1990, The American Economic Review, vol. 80, no. 5, pp. 1217-1230

Lucas, R.E. and Stokey, N.L., 'Optimal Fiscal and Monetary Policy in an Economy without Capital', 1983, Journal of Monetary Economics, vol. 12, no. 1, pp. 55-93.

Angyridis, C., 'Balanced Budget vs. Tax Smoothing in a Small Open Economy: A Welfare Comparison', 2009, Journal of Macroeconomics, vol. 31, no. 3, pp. 438-463.

Karakas, M., Turan, T., Yanikkaya, H. (2014). A Brief Analysis of the Tax Smoothing Hypothesis In Turkey. Transylvanian Review of Administrative Sciences, No. 42 E/2014, pp. 78-93.

<sup>35</sup> Marginalni trošak javnih fondova, MCF (MCPF), marginal cost of public funds, meri gubitak koji je društvo pretrpelo pri naplati dodatnih prihoda za finansiranje. MCF se pojavio kao jedan od najvažnijih koncepata u oblasti ekonomije, kao ključna komponenta u evaluacijama poreskih reformi, programa javne potrošnje i drugih javnih politika, u rasponu od primene pojedinih poreza, do privatizacije javnih preduzeća. Tokom proteklih trideset godina razvijena je značajna literatura MCF, međutim, veći deo ove literature je fragmentiran, jer su autori različito merili MCF ili njegov pridruženi koncept MDWL.

Holtmark, B. (2019). Is the marginal cost of public funds equal to one? Discussion Papers No. 893, January 2019 Statistics Norway, Research Department.

Dahlby, B. (2008). The Marginal Cost of Public Funds: Theory and Application., MIT Press.

gubitak je povećanje DWL kao rezultat povećanja poreskog prihoda za jednu dodatnu novčanu jedinicu. Kada komentarišemo MDWL u analitičkom okruženju karakterističnom za konept Frank Ramsey, tj. u kontekstu uvođenja malog jediničnog poreza na hipotetički akcizni proizvod A na strani tražnje (situacija u kojoj potrošač snosi akcizni teret, dok je ponuda savršeno elastična), dolazimo do sledećeg izraza MDWL, izraženog preko  $\eta$ :<sup>36</sup>

$$\text{MDWL} = 1 / 1 - t_A \eta_A$$

Karakter MDWL određuju visine  $t_A$  i  $\eta_A$ , tj. proizvod visine cenovne elastičnosti tražnje za akciznim proizvodom A,  $\eta_A$ , i visine odgovarajuće poreske stope,  $t_A$ , primenjene na potrošačevu cenu,  $P_g$ . Cenovna elastičnost tražnje ( $\eta$ ) je pozitivna vrednost, ili je jednaka nuli.<sup>37</sup> U standardnom slučaju, kada je  $\eta > 0$ , imenilac je tada manji od 1, granični čist gubitak je veći od jedan, tj.  $\text{MDWL} > 1$  (u vanstandardnom slučaju, kada je  $\eta = 0$ , tada je  $\text{MDWL} = 1$ ), prema tome, sa rastom poreske stope, brže raste čist gubitak za nacionalnu ekonomiju, nego što raste poreski prihod za kreatora politike. U opštem slučaju, prilikom oporezivanja više proizvoda, A i B, na primer, koja kombinacija visina stopa razrezanih različitim proizvodima garantuje optimalnost, u smislu minimalnog gubitka efikasnosti, minimiziranja DWL? Konfiguracija stopa koja implicira međusobnu jednakost graničnih čistih gubitaka, tj. graničnih gubitaka efikasnosti ( $\text{MDWL}_A = \text{MDWL}_B$ ): da bi se minimizirao čist gubitak iniciran oporezivanjem, svi akcizni proizvodi (A i B) moraju imati isti gubitak efikasnosti po novčanoj jedinici prihoda. Zašto postoji, zašto nije eliminisan čist gubitak? Zato što kreator ne može da oporezuje sve proizvode, zato što postoji efekat supstitucije.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> Reprezentativnog potrošača posmatramo u sledećem analitičkom okruženju: jedinični porez ( $t_A$ ) već je razrezan na originalnu potrošnju proizvoda A ( $Q_0^A$ ), dok je ponuda proizvoda A,  $S^A$ , savršeno elastična (ponuda, odnosno, cena koju naplaćuju prodavci je fiksirana na iznos od jedne novčane jedinice,  $P_n = 1$ , tako da potrošači snose celokupan akcizni teret, tj. potrošačeva cena je povećana za celokupan iznos akcize,  $P_g = 1 + t_A$ , i potrošnja je smanjena, sa  $Q_0^A$  na  $Q_1^A$  jedinica proizvoda A), uz rezultirajući poreski prihod za kreatora politike i čist gubitak (DWL) za nacionalnu ekonomiju. Potom, kreator uvodi mali porez ( $\Delta t_A$ ), koji inicira niz međusobno povezanih promena i pojava: novu/višu poresku stopu ( $t_A + \Delta t_A$ ), novu/višu potrošačevu cenu ( $1 + t_A + \Delta t_A$ ), novu/nišu potrošnju proizvoda A (potrošnja se menja za  $\Delta Q^A$ , tj. sa  $Q_1^A$  na  $Q_2^A$ ). Efekat novog malog poreza ( $\Delta t_A$ ) je korespondentno smanjenje potrošačevog viška ( $\Delta CS$ ), i korespondentno povećanje poreskog prihoda (granični prihod, MR). Kada promenu potrošačevog viška podelimo sa promenom poreskog prihoda, rezultat je MDWL, drugim rečima, rezultat je gubitak efikasnosti po novčanoj jedinici prikupljenog prihoda, koji u ovom radu, u cilju komplementarnosti sa nastupajućim tekstom i simplifikacije izlaganja, izražavamo alternativnim izrazom, preko cenovne elastičnosti, kako je prikazano u tekstu.

Stiglitz, J. E. & Dasgupta, P. (1971). Differential taxation, public goods, and economic efficiency. *The Review of Economic Studies*, 38 (2)

Browning, E. K. (1976). The Marginal Cost of Public Funds. *Journal of Political Economy* 84 (2).

Bruce, N. (2001). *Public Finance and the American Economy*, Addison-Wesley Longman, Inc.

Salanié, Bernard (2011): "The Economics of Taxation", 2nd edition, Cambridge, MA: MIT Press.

Boardman, Anthony E., David H. Greenberg, Aidan R. Vining and David L. Weimer. (2018). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice*, Cambridge University Press.

<sup>37</sup> Pošto se linearna kriva tražnje tipično prikazuje pravom linijom koja je nagnuta nadole, posmatrano s leve na desnu stranu,  $dQ/dP < 0$ , tako da je  $\eta$  uvek negativna. Kada se nagib krive tražnje povećava (tj. postaje strmiji, negativniji),  $\eta$  opada (postaje negativnija). Prezentirani komentar je u suprotnosti sa intuitivnim razmišljanjem o interakciji količina/cena, zbog čega se o elastičnosti govori kao da je pozitivna, pošto se, u stvari, uzima apsolutna vrednost (ako je apsolutna vrednost  $\eta > 1$ , konstatujemo da je tražnja elastična; ako je apsolutna vrednost  $\eta < 1$  konstatujemo da je tražnja neelastična; ako se vrednost  $\eta$  približi beskonačnosti, kriva tražnje je horizontalna, tada konstatujemo da je tražnja savršeno elastična; ako je  $\eta = 0$ , kriva tražnje je u vertikalnom položaju, tada konstatujemo da je tražnja potpuno neelastična).

<sup>38</sup> Browning, E. K. (1976). The Marginal Cost of Public Funds. *Journal of Political Economy* 84 (2).

Bruce, N. (2001). *Public Finance and the American Economy*, Addison-Wesley Longman, Inc.

Salanié, Bernard (2011): "The Economics of Taxation", 2nd edition, Cambridge, MA: MIT Press.

Boardman, Anthony E., David H. Greenberg, Aidan R. Vining and David L. Weimer. (2018). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice*, Cambridge University Press.

Ukoliko MDWL upotrebimo za ocenu graničnog troška javnih fondova (MCPF, tj. MCF), društveni trošak jedne novčane jedinice javnog prihoda naplaćene kroz oporezivanje jednak je jednoj novčanoj jedinici koja se transferira od poreskih obveznika ka kreatoru politike plus rezultirajući granični čist gubitak (Boardman, A.E., D. H. Greenberg, A. R. Vining and D. L. Weimer, 2018):

$$\text{MCPF} = 1 + \text{MDWL}$$

Izračunavanje MCPF je heterogena tema. Brojni profesionalni stavovi prate istraživačko pitanje mogućih troškova oporezivanja, i istraživačko pitanje optimalne ponude javnih dobara koja se finansiraju kroz oporezivanje. Jedan rad (Jacobs, 2018), u pokušaju da afirmiše praktičnu aplikabilnost paušalnih poreza, skrenuo je pažnju stručne javnosti i bio je predmet pro et contra diskusija, ali je bio i katalizator nedavnih odluka vlade Holandije (2018.) da granični trošak javnih sredstava izjednači sa jedinicom, u analizi troškova i koristi javnih projekata.<sup>39</sup>

### Teorijske smernice vs praktične implikacije

Težišna pitanja teorije o optimalnom oporezivanju su:<sup>40</sup> Koji je optimalan odnos između direktnog i indirektnog poreskog stila? U okviru indirektnog poreskog stila, zašto se visine

<sup>39</sup> Zbog ograničenih mogućnosti za korišćenje paušalnih poreza i verovatnih gubitaka efikasnosti koje iniciraju nepaušalni porezi, negirajući "Samuelsonovo pravilo", Pigou je zaključio (1947.): javna potrošnja ne treba da se zasniva na "Samuelsonovom pravilu", jer ovo pravilo za optimalnu alokaciju resursa između privatnog i javnog sektora generira previše javnih rashoda ("Samuelsonovo pravilo", koje je Samuelson kasnije formalizovao, 1954. godine, glasi: javna potrošnja treba da se sprovodi do tačke jednakosti stvarnih prinosa poslednje jedinice resursa koju je kreator politike potrošio, i stvarnog prinosa poslednje jedinice koja je ostala u rukama reprezentativnog građanina; kada diskusiju usmerimo u kontekst implementacije optimalne alokacije resursa, Samuelsonovo pravilo glasi: ukoliko je kreator politike u mogućnosti da razreže/naplati paušalne poreze, jasno je da se optimalna alokacije može postići; ukoliko paušalni porezi nisu izvodljivi, kreator treba da koristi distorzivne poreze za finansiranje javnih dobara).

Brojni autori su stavili do znanja da pomenuto pravilo nije univerzalno tačno. Stiglitz i Dasgupta (1971.) i Atkinson i Stern (1974.), iako tada nisu koristili termin (MCPF (MCF), predstavljaju pionire u oblasti o kojoj trenutno govorimo. Međutim, uprkos značajnom broju radova na temu graničnog troška javnih fondova, čini nam se, ne postoji približavanje konsenzusu po pitanju veličine MCF [u cilju ilustracije divergencije komentara o MCF, „verovatno da zemlje sa različitim nivoima poreza i različitim poreskim sistemima imaju različite MCF“ (Dahlby, 2008); „MCF su visoki“ (Browning, 1976; Kleven and Kreiner, 2006; „MCPF je bliži 1“, Stuart (1984), Ballard (1990)]. Paralelno sa divergentnim komentarima, zajednička pretpostavka, koja povezuje gotovo sve analize MCPF, je da postoje troškovi koji su povezani sa procedurom oporezivanja, zbog čega Samuelsonovo pravilo treba korigovati za korespondentne troškove. Za razliku od većine publikovanih radova, Jacobs (2018), polazeći od pretpostavke da MCPF koncept odražava optimalno oporezivanje kada je zasnovan na paušalnim porezima, koji mogu biti marginalni izvor finansiranja, konstatuje da ustaljena definicija MCPF (MCF) ima neželjena svojstva. Iako argumenti B. Jacobsa nisu bili jednoglasno prihvaćeni u stručnoj javnosti, o čemu svedoči pre svega komentar Bjart Holtsmark, imali su odjeka u holandskoj praksi.

Jacobs, B. (2018). The marginal cost of public funds is one at the optimal tax system. *International Tax and Public Finance*, 25 (4), 883-912.

Holtsmark, B. (2019). Is the marginal cost of public funds equal to one? Discussion Papers No. 893, January 2019 Statistics Norway, Research Department.

<sup>40</sup> Teorija optimalnog oporezivanja obuhvata brojne koncepte koji analiziraju sve ključne metodološke karakteristike i manifestacije efekata poreskog sistema. Različiti koncepti i metodologije imaju tri zajedniče osobine. Prva, svaki koncept precizira prikladne poreze za kreatora, pre svega, u svetlu performansi za zadovoljenje potreba za neophodnim javnim prihodima. Druga, svaki koncept markira i razdvaja reakcije pojedinaca i preduzeća na oporezivanje, odnosno, pojedincima su svojstvene različite preferencije u vezi rada, proizvoda i dokolice, dok je za preduzeće presudna raspoloživa tehnologija za proizvodnju proizvoda. Treća, kreator politike poseduje objektivnu funkciju za ocenu različitih poreskih struktura, kako po pitanju efikasnosti (ocene DWL), tako i za evaluaciju redistributivnih performansi, koja na raznolikim osnovama tretira odnos efikasnosti i pravičnost,

poreskih stopa razlikuju između različitih proizvoda? Koliko progresivan i/ili proporcionalan treba da bude porez (poreski sistem)? Iz perspektive ovog rada, iz perspektive optimizacije indirektnog oporezivanja, teoriju o optimalnom oporezivanju možemo kategorisati kroz dva „magistralna“ koncepta, u okviru kojih su kreirane brojne varijacije, specijalna pravila za modifikaciju/reoptimizaciju dve pretežne konceptijske ideje.

Frank Ramsey (1927)<sup>41</sup> je začetnik koncepta čiste efikasnosti indirektnog poreza:

(i) Statički koncept je razvijen u ambijentu „ekonomije potrošača“ u jednom periodu, tj. u ekonomiji koja se u velikoj meri oslanja na pitanja koliko ljudi kupuju, i koliko troše. Reprezentativni potrošač snosi celokupan porez, zato što je kriva ponude savršeno elastična. Reprezentativni potrošač raspoređuje svoj budžet između dokolice i određenog broja proizvoda, u odsustvu štednje. Koncept pretpostavlja konstantne proizvodjačeve cene u odsustvu profita, dok je porez na dohodak izjednačen s nulom. U cilju simplifikacije, iz analize su isključeni još neki poreski parametri, pravičnost poreskog sistema, troškovi administriranja diferenciranim poreskim stopama, činjenica da porezi na proizvode ne mogu neposredno da oporezuju dokolicu.

(ii) Pitanje pravičnosti/redistribucije je isključeno iz analize, koncept fokusira samo aspekte efikasnosti oporezivanja proizvoda, tako da je optimalnost indirektnog poreza verna refleksija zahteva da se dati poreski prihod obezbedi uz minimalan gubitak efikasnosti, odnosno minimalan MDWL (DWL).

(iii) Koncept originalno reprezentuje „princip jednakog proporcionalnog smanjenja kompenzovane tražnje“: malo povećanje svih indirektnih poreza treba da smanji kompenzovanu tražnju svih proizvoda za isti procenat. Pošto efekat supstitucije determiniše gubitke efikasnosti, neophodno je korišćenje „kompenzovane tražnje“, „Hicksian demand. Drugim rečima, pošto cenovna elastičnost tražnje varira između različitih proizvoda, generalno, poreske stope optimalnog indirektnog poreza treba odrediti tako da procentualno smanjenje tražene količine svakog proizvoda bude jednako: *optimalan poreski sistem je skup poreza na proizvode koji dovode do istog procentualnog smanjenja kompenzovanih tražnji za svim proizvodima.*

(iv) Klasično Ramzijevo pravilo minimizira granični čist gubitak, MDWL, zato što osigurava minimalnu deformaciju „količina“, tj. paketa potrošnje pojedinaca, u komparaciji sa okolnostima u savršeno konkurentnoj ekonomiji.<sup>42</sup>

---

uključujući modalitete savremenih dinamičkih pristupa oporezivanju prema novodefinisanim kriterijumima („utility-based steady state approach“, na primer).

Stern, N.H. (1987). The Theory of Optimal Commodity and Income Taxation: An Introduction. In: D. Newbery and N. Stern (eds), *The Theory of Taxation for Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.

Gentry, W. M. (1999). Optimal taxation. Urban Institute.

Mankiw, N.G., Weinzierl, M. and Yagan, D. (2009). Optimal Taxation in Theory and Practice. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 23, No. 4.

Stancheva, S. (2020). Dynamic Taxation, Working Paper 26704. NBER.

<sup>41</sup> Ramsey, F. (1927). A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal* 37, 47-61.

<sup>42</sup> U cilju retrospektivne prezentacije, upotrebićemo prepoznatljiv primer „visoke škole“ (Jonathan Gruber, Stefanie Stantcheva, Raj Chetty, Salanie Bernard): Ramsey (1927) je zamolio Pigou da reši sledeći problem, potrošač konzumira „K“ različitih proizvoda. Koliko iznose poreske stope,  $t_1, \dots, t_k$ , za svaki proizvod, koje obezbeđuju dati iznos prihoda „i“, istovremeno, minimiziraju gubitak blagostanja za pojedinca? Uniformne poreske stope,  $t = t_1 = \dots = t_k$ , nisu optimalne, ukoliko pojedinac ima elastičniju tražnju za nekim proizvodima, nego za nekim drugim proizvodima. Optimum se naziva „the Ramsey tax rule“: kada apstrahujemo redistribuciju, kada se fokusiramo na efikasnost, optimalne poreske stope su takve stope koje obezbeđuju da je marginalni čist gubitak poslednjeg dolara naplaćenog prihoda isti za sve proizvode:  $MDWL_i = \text{constant} \times MR_i$ , odnosno,  $MDWL_i / MR_i = \text{constant}$ . Kreator politike treba da odredi poreze na proizvode tako da odnos graničnog čistog gubitka i graničnog poreskog prihoda treba da bude jednak konstanti, tj. „vrednosti dodatnih javnih prihoda“, kojom se meri vrednost

(v) Poseban oblik klasičnog Ramzijeveg pravila, pravilo inverzne elastičnosti, za proizvode čija potrošnja nije povezana, efikasnost zahteva da poreske stope budu obrnuto proporcionalne korespondentnim kompenzovanim elastičnostima tražnje, je održivo samo kada su unakrsne cenovne elastičnosti tražnje za oporezovanim proizvodima jednake nuli, i samo kada svaki proizvod predstavlja mali udeo u izdacima pojedinca, tako da se dohodni efekti mogu zanemariti.

(vi) Pravilo inverzne elastičnosti zapravo želi da minimizira porezom inicirane distorzije ponude rada, jer, kada su unakrsne cenovne elastičnosti tražnje za proizvodima jednake nuli, jedini način da porezom iniciran rast cena smanji tražnju za nekim proizvodima je izazivanje supstitucije, u smeru od „potrošnje“ ka „dokolici“ (Sorensen, B.P., 2009, 2007; Salanié, B. 2011):

(vii) Efekti pravila inverzne elastičnosti mogu biti „mistični“. Ako se oslobodimo pretpostavke da svaki proizvod predstavlja mali udeo u izdacima pojedinca, kao što može biti sa akciznim proizvodima, sa duvanom, alkoholom i dr., na primer, povećanje poreza na dati akcizni proizvod utiče na tražnju za drugim proizvodima, posebno ako su povezane, tražnja za pivom ili vinom, na primer.<sup>43</sup>

Drugom konceptu teorije optimalnog indirektnog oporezivanja svojstveno je komplementarno pitanje: Koje indirektno poreze treba upotrebiti u kombinaciji sa porezom na dohodak, u cilju optimizacije odnosa ciljeva efikasnosti i pravičnosti, tokom inkasiranja datog iznosa poreskog prihoda? Analize se prvenstveno koncentrišu oko dileme: Sa stanovišta ukupnih efekata poreskog sadržaja, da li „optimalno oporezivanje“ predstavlja kombinacija „linearnog“ (tj. uniformnog, „s jednom stopom“) poreza na proizvode i „nelinearnog“ (progresivnog) poreza na dohodak (dilema je podržana stavom da porezi na proizvode praktično moraju biti linearni/uniformni, zato što ih kreator politike praktično razrezuje na „depersonalizovanoj“ osnovi, tj. ne izračunava personalne mesečne/godišnje izdatke za potrošnju, u cilju definisanja odgovarajuće osnovice za oporezivanje)? Drugim rečima, pošto je uniformno oporezivanje proizvoda ekvivalentno proporcionalnom porezu na zarade, pitanje je (Sorensen B.P., 2009): Da li uopšte postoji potreba za diferenciranim „depersonalizovanim“ porezima na proizvode (tj. porezima sa različitim ad valorem poreskim stopama), kada kreator politike može da razreže „personalni“ porez na dohodak od rada?

Da li je teorija o optimalnom oporezivanju ponudila korisne poruke za, pre svega, ulogu i dizajn indirektnog oporezivanja? Brojni autori su razmatrali problematiku balansiranja direktnog vs indirektnog poreskog stila, „Atkinson–Stiglitz theorem“, 1976 (teorema apostrofira suboptimalnost diferenciranog oporezivanja proizvoda),<sup>44</sup> Kaplow, 2006 (dodatno „osnažuje“

---

posedovanja dodatnog dolara od strane države, u odnosu na njegovu sledeću najbolju upotrebu u privatnom sektoru. Ako je konstanta velika, implicitno zaključujemo da su dodatni javni prihodi prilično vredni, u odnosu na zadržavanje tog novca u privatnom sektoru. Kada je konstanta mala, tada dodatni javni prihodi imaju malu vrednost, u odnosu na vrednost koju privatni akteri pripisuju posedovanju tog novca.

Ako porez na proizvod A ima odnos MDWL / MR koji je veći od odnosa MDWL / MR kod oporezivanja proizvoda B, tada oporezivanje A inicira veću neefikasnost po novčanoj jedinici prikupljenog javnog prihoda, i zbog toga ne samo da oporezivanje proizvoda A treba da bude niže, odnosno, oporezivanje proizvoda B treba da bude više, već ova prilagodjavanja treba nastaviti do tačke jednakosti MDWL / MR sa konstantom za oba proizvoda: oba proizvoda treba da imaju isti gubitak efikasnosti po novčanoj jedinici prikupljenog prihoda.

<sup>43</sup> Crawford, I., Keen, M., and Smith, S. (2010). VAT and Excises, in: Stuart, A., T. Besley, R. Blundell, S. Bond, R. Chote, M. Gammie, P. Johnson, G. Myles, and J. Poterba (eds), *Dimensions of Tax Design*. Oxford University Press.

<sup>44</sup> „Atkinson–Stiglitz theorem“, teorema koja se generalno smatra jednim od važnijih teorijskih rezultata u javnim finansijama, i koja je uticala na brojne njene segmente, razmatranje optimalnog oporezivanja dohotka od kapitala, na primer, sugeriše: pod pretpostavkom da su nejasno razdvojene preferencije pojedinca prema dokolici i prema svim ostalim proizvodima (uzetim zajedno), suboptimalno je diferencirano oporezivanje proizvoda (tj. porezima sa različitim ad valorem poreskim stopama), kada kreator politike optimizuje progresivni porez na dohodak od rada. Atkinson, A.B. & J. Stiglitz (1976). The design of tax structure: direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics* 6.



„čuvenu“ teoremu),<sup>45</sup> Sorensen, 2007, 2009 (dokazuje da su uniformno oporezivanje, uz poresko preferenciranje „household production“,<sup>46</sup> glavne smernica za optimalno indirektno oporezivanje)<sup>47</sup>, Jacobs, Boadway, 2014 (ukazuju na kritičnu ulogu poreza na proizvode, tj. govore da je njihova prevashodna uloga ublažavanje „distorzija“, koje porez na dohodak ispoljava kroz uticaj na ponudu rada),<sup>48</sup> na primer. Konačno, pojedini autori izražavaju sumnju u praktičnu

<sup>45</sup> Kaplow, između ostalog, konstatuje: pod pretpostavkom da su nejasno razdvojene preferencije pojedinca ka dokolici i svim ostalim proizvodima, neprihvatljivo je diferencirano oporezivanje proizvoda, čak i kada je suboptimalan progresivan porez na dohodak od rada.

Kaplow, L. (2006). On the undesirability of commodity taxation even when income taxation is not optimal. *Journal of Public Economics* 90.

<sup>46</sup> „Proizvodnja domaćinstva“ je proizvodnja proizvoda i usluga od strane članova domaćinstva za sopstvenu potrošnju, koristeći sopstveni kapital i svoj neplaćeni rad. Ukupna ekonomska dodata vrednost domaćinstva u proizvodnji domaćinstva prikladno je nazvana „Gross Household Product“ (GHP).

ronmonger, D. (2001). Household Production and the Household Economy, Research Paper. The University of Melbourne, Department of Economics, Elsevier Science.

<sup>47</sup> Izdvajamo sledeće ideje Sorensena (uključujući, Kleven, 2004; Kleven, Richter and Sørensen, 2000): (i) reforma indirektnog oporezivanja (tj. prelazak sa diferenciranog na uniformno oporezivanje proizvoda) i reforma direktnog oporezivanja (promena poreza na dohodak, uz zadržavanje konstantnog nivoa korisnosti), mora povećati ukupan javni prihod, i obezbediti kreatoru politike da realizuje Pareto poboljšanje, distribucijom dodatnog prihoda svim obveznicima; (ii) proizvod treba oporezovati (tj. subvencionisati) ako je pozitivno (tj. negativno) povezan sa dokolicom, u smislu da se konzumira više (tj. manje) pri datom nivou dohotka; (iii) uniformnost treba da bude vodeći princip indirektnog oporezivanja, izuzev kada potrošnja određenog proizvoda generiše očigledne eksternalije, koje treba korigovati visokim akcizama; (iv) preferencijalno odstupanje od uniformnosti treba ustanoviti kod „proizvodnje domaćinstva“, posebno zato što je relativno lako zamisliti proizvode koji bi, po ovom principu, bili kandidati za smanjeno oporezivanje; (v) visok porez na komplemente dokolici nije efikasan način za podsticanje, porezom obeshrabrene, ponude rada na tržištu, ukoliko takav visoki porez inicira prelazak sa tržišne proizvodnje na proizvodnju domaćinstva, čime se inovira pravilo Corlett-Hague (optimalan poreski sistem mora da minimizira „distorzivnu supstituciju“, tj. porezi treba da što manje deformišu obrazac tržišnih aktivnosti, što zahteva preferencirano oporezivanje onih tržišnih aktivnosti koje se najlakše mogu zameniti porodičnom proizvodnjom); (vi) sve aktivnosti potrošnje zahtevaju kombinaciju nekog proizvoda/usluge sa vremenom koje domaćinstvo troši na sam čin potrošnje i/ili sticanja proizvoda; optimalan porez na proizvode nameće relativno visoke poreske stope na proizvode koji zahtevaju veliki „input of household time“; u ovom metodološkom okviru, kreatoru politike je samo potrebno kombinovano istraživanje „izdataka za potrošnju“ i „alokacije vremena domaćinstva“, tj. informacije koje su znatno manje zastrašujuće od podataka o kompenzovanoj (sopstvenoj) cenovnoj elastičnosti tražnje i unakrsnoj cenovnoj elastičnosti tražnje (sa dokolicom), informacije koje su neophodne za sprovođenje „the classical Ramsey tax rule“. Konačno, EU je dozvolila pojedinim zemljama članicama smanjenje stope (direktna subvencija) za precizirane radno intenzivne usluge, koje se lako mogu zameniti uslugama iz korpusa „proizvodnja domaćinstva“.

Sørensen, P.B. (2009). The Theory of Optimal Taxation: New Developments and Policy Relevance. EPRU Working Paper Series, No. 2009-09. Copenhagen: University of Copenhagen, Economic Policy Research Unit.

Sørensen, P.B. (2007). The theory of optimal taxation: what is the policy relevance? *International Tax and Public Finance*, volume 14.

<sup>48</sup> Pretendujući na praktičnu aplikabilnost, Jacobs & Boadway pre svega naglašavaju dve konstatacije. (i) klasične ideje za određivanje poreza na proizvode (tj. proizvode treba oporezovati/subvencionisati prema većoj/manjoj komplementarnosti sa dokolicom, Corlett & Hague, 1953; Atkinson & Stiglitz, 1976, 1980) treba u celosti upotrebiti za dizajniranje optimalnog nelinearnog (progresivnog) poreza na dohodak. Porezi na proizvode se koriste zbog podsticanja efikasnosti oporezivanja, zbog ublažavanja distorzija koje inicira porez na dohodak, kroz uticaj na ponudu radne snage. Drugim rečima, optimalni porezi na proizvode se koriste samo za smanjenje distorzija svojstvenih porezu na dohodak, ali ne i za direktnu preraspodelu dohotka. (ii) Sve dok pojedinci imaju istu funkciju korisnosti, i sve dok kreator politike može da koristi nelinearne poreze na dohodak, diferencijacija poreza na proizvode je poželjna, samo ukoliko podstiče ponudu rada. Prema Jacobs & Boadway, prethodno autorizovane studije ne prezentiraju jasan dokaz o snažnoj povezanosti proizvoda sa ponudom rada, izuzimajući možda ustanove za brigu o deci, troškove stanovanja i kapitalne dohotke (capital incomes). Autori treba da se orijentišu ka istraživanju komplementarnosti „uslovne tražnje proizvoda“ i „ponude radne snage“, s obzirom na važnost diferenciranja poreza (strukture stope) na proizvode u realnom svetu [„Conditional demand“ se izvodi, tj. predstavlja podskup „potrošačevog ukupnog budžeta (dohotka).“ Na primer, procena tražnje za hranom

aplikabilnost/domete smernica koje „publikuje“ teorija o optimalnom indirektnom oporezivanju: izgleda da će, u ekonomiji sa brojnom „armijom“ potrošača, diferencirano i progresivno indirektno oporezivanje verovatno biti optimalno rešenje (Nygård & Revesz, 2015, 2016).<sup>49</sup>

## Zaključna razmatranja

Vekovi razmišljanja i istraživanja su posvećeni pitanjima razmera korelacije između poreza i ekonomskog ponašanja. Danas, u savremenim državama, u naglašeno sofisticiranim uslovima rada i istraživanja, i dalje su aktuelni konceptijski problemi i pitanja efekata poreskih sistema i poreskih politika, i dalje su aktuelni odnosi na relaciji porez, rad, štednja i investicije, balans između materijalne potrošnje i dokolice, između poreza i ponude rada, između tekuće i buduće potrošnje, balans između efikasne i pravične dimenzije oporezivanja u pravcu optimizacije ukupnih efekata poreskog sadržaja na nacionalnu ekonomiju.

U ovom radu, između ostalog, ponudili smo odgovore na tri osnovna pitanja. Kako akciza utiče na tržišne cene i alokativnu efikasnost, tj. na konkurentni tržišni ekvilibrijum? Kako porez utiče na raspodelu realnog dohotka, koji tržišni akter snosi poreski teret? Kako i koliko porez utiče na „gubitak efikasnosti“ u nacionalnoj ekonomiji?

Svaki od poreskih agenasa distorzije može dovesti do alokativne neefikasnosti. Oporezivanje utiče na oba tržišna aktera, potrošača i proizvođača, menjajući njihovo ponašanje posredstvom dohodnog efekta i efekta supstitucije, finalno implicirajući smanjenje društvenog viška. Da bi se identifikovala pravičnost, progresivna raspodela poreskog tereta, ili nepravičnost, regresivna raspodela poreskog tereta, početno pitanje je izbor „pravog“ indeksa platežne sposobnosti, koje se u praktičnim i teorijsko-empirijskim istraživanjima manifestuje kao dilema/izbor u vezi registrovanja „momenta“ poreskog opterećenja. Kada se jedinični porez u celosti prenosi na kupca, što je uobičajena pretpostavka uglednih autora studija poreske incidence, i kada se zanemari efekat unakrsne elastičnosti tražnje, što je standardna teorijsko-empirijska pretpostavka, uključujući koncept Frank Ramsey, (ne)pravičnost akciznog sistema određuje dohodna elastičnost tražnje.

Da bi obavljao svoje „klasične funkcije“, kreator politike mora da koristi oporezivanje, transfer resursa iz privatnog u javni sektor, kao primarni metod finansiranja. Iz perspektive čiste efikasnosti, problem optimalnog indirektnog oporezivanja se formuliše kroz pitanje: Za dati prihod koji kreator politike želi da naplati, kako treba izabrati stope različitih poreza radi

---

posredstvom samo „budžeta za hranu“. Tražnja „zavisi“, tj. „uslovljena“ je „potrošačevim budžetom za hranu“, a ne „potrošačevim ukupnim budžetom.“Unconditional demand“, tj. bezuslovna tražnja je sistem tražnje koji koristi „potrošačev ukupan budžet.“].

Jacobs, B. & Boadway, R. (2014). Optimal linear commodity taxation under optimal non-linear income taxation, *Journal of Public Economics* 117(2014).

<sup>49</sup> Pregled teorijske literature o optimalnom indirektnom oporezivanju otkriva da analitički argumenti u korist uniformnog indirektnog oporezivanja izgledaju slabi i prilično nerealni, zbog toga određivanje optimalne poreske strukture i dalje ostaje empirijsko pitanje. Pregled empirijskih doprinosa pokazuje da većina njih deluje u prilično restriktivnim i simplifikovanim okvirima. Empirijska podrška „uniformnosti“ indirektnog poreskog stila deluje „slabo“, posebno kada se modeli približavaju kompleksnim dimenzijama realnog sveta. Izgleda da će, u ekonomiji sa brojnom „armijom“ potrošača, diferencirano i progresivno indirektno oporezivanje verovatno biti optimalno rešenje.

Nygård, O.E. & Revesz, J.T. . (2015). Optimal indirect taxation and the uniformity debate: A review of theoretical results and empirical contributions, Discussion Papers No. 809. Statistics Norway, Research Department, Oslo.

Nygård, O.E. & Revesz, J.T. (2016). Optimal indirect taxation and the uniformity debate: A review of theoretical results and empirical contributions. *Economics. Hacienda Publica Espanola*.

maksimiranja društvenog blagostanja? U kontekstu odgovora na ovo pitanje, zaključni komentari su:

Oporezivanje erodira ekonomsku vrednost u privatnoj ekonomiji. Distorzivni uticaj poreza na gubitak efikasnosti zavisi od efekta supstitucije.

Društveni trošak javnih sredstava, racio čistog gubitka i naplaćenog prihoda, je indikator neefikasnosti akciznog sistema. Pošto je efikasnost reper optimalnosti procesa oporezivanja, cilj je da se dati poreski prihod naplati uz minimalan čist gubitak, DWL, odnosno, minimalan graničan čist gubitak, MDWL. Minimiziranje, a ne eliminisanje, čistog gubitka je "ciljna tačka", zbog nemogućnosti kreatora da oporezuje sve proizvode.

Veličina čistog gubitka je u funkciji elastičnosti tražnje i visine poreske stope. Veličina čistog gubitka i elastičnost tražnje (ponude) su direktno proporcionalni, dok za trend rasta poreske stope važi "pravilo kvadrata".

Trend rasta i strukturne promene ukupnog gubitka limitiraju nacionalnu ekonomiju. Nprekidan rast akcizne stope sumarno se ispoljava kroz dve tendencije, kroz tendenciju neprekidnog rasta ukupnog gubitka, koji se, zbog sasvim različitih pratećih dinamika rasta poreskog prihoda i čistog gubitka, konačno ispoljava kroz finalnu eskalaciju štetnog uticaja neprekidnog rasta akcize na nacionalnu ekonomiju.

Činjenica da čist gubitak raste proporcionalno kvadratu stope upućuje na potrebu dizajniranja efikasnog akciznog sistema kroz dva koncepta, širenje poreske osnovice i uvažavanje hipoteze o relativno konstantnoj porekoj stopi, kao dva koncepta za regulisanje nivoa stope.

Domete praktične aplikabilnosti klasičnog koncepta optimalnog indirektnog poreza (Frank Ramsey) favorizuju pitanja efikasnosti, odnosno, apstrahovanje pitanja pravičnosti limitiraju ovaj koncept. Kada se u analizu optimalnosti oporezivanja uključi i dimenzija pravičnosti, u smislu kombinacije različitih modaliteta poreza na proizvode i poreza na dohodak, podeljena su mišljenja autora po pitanju praktične aplikabilnosti smernica teorije o optimalnom oporezivanju.

Osnovna poruka ovog rada glasi: gubitak efikasnosti po novčanoj jedinici naplaćenog poreskog prihoda je ključni podatak za javne finansije jedne zemlje.

## Literatura

Angyridis, C., 'Balanced Budget vs. Tax Smoothing in a Small Open Economy: A Welfare Comparison', 2009, *Journal of Macroeconomics*, vol. 31, No. 3.

Atkinson, A.B. & J. Stiglitz (1976). The design of tax structure: direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics* 6.

Auerbach, A. J. (1985). The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation, in A.J. Auerbach and M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Amsterdam: North Holland.

Auerbach, A. J. (1985). "The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation", in A.J. Auerbach and M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Amsterdam: North Holland.

Auerbach, A. J. & Hines, J. Jr. (2002). "Taxation and economic efficiency," *Handbook of Public Economics*, in: A. J. Auerbach, & M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Elsevier.

Barro, R.J., 'On the Determination of Public Debt', 1979, *Journal of Political Economy*, vol. 87, no. 5.

Boardman, A. E., Greenberg, D.H., Vining, A.R. and Weimer, D.L. (2018). *Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice*. Cambridge, MA: Cambridge University Press

Bohn, H., 'Tax Smoothing with Financial Instruments', 1990, *The American Economic Review*, vol. 80, no.

Browning, E. K. (1976). The Marginal Cost of Public Funds. *Journal of Political Economy* 84.

- Bruce, N. (2001). *Public Finance and the American Economy*, New York, USA: Addison-Wesley Longman, Inc.
- Crawford, I., Keen, M., and Smith, S. (2010). VAT and Excises, in: Stuart, A., T. Besley, R. Blundell, S. Bond, R. Chote, M. Gammie, P. Johnson, G. Myles, and J. Poterba (eds), *Dimensions of Tax Design*. Oxford University Press
- Creedy, J. (2004). The Excess Burden of Taxation. *Australian Economic Review* 37(4).
- Cullis, J. & Jones, J.(2009). *Public Finance, Analytical Perspectives*. Oxford University Press
- Department of Economics. Income and Substitution Effects – A Summary. Ames, USA: Iowa State University.
- Dahlby, B. (2008). *The Marginal Cost of Public Funds: Theory and Application.*, MIT Press.
- Feldstein, M. (2006). The effects of taxes on efficiency and growth. Working paper no 12201. Cambridge, MA: NBER
- Fisher, R.C. (2016). *State and Local Public Finance*. Routledge
- Fieldhouse, A.. (2013). Broadening The Tax Base and Raising Top Rates are Complements, Not Substitutes, 1986-st tax reform is a flawed template, Washington, DC: EPI, Economic Policy Institute.
- Francisco, G., Kotlikoff, L. and Viceira, L.( 2012). The Excess Burden of Government Indecision. NBER Book Series Tax Policy and the Economy, 26.
- Fullerton, D. and Metcalf, G.E. (2002). Tax Incidence, in A. J. Auerbach, & M. Feldstein (eds), *Handbook of Public Economics*. Elsevier.
- Gravelle, J.G. and Woodward, G.T. (2013). Clarifying the Relation Between Base-Broadening and Effective Marginal Tax Rates, Proceeding. Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association, Vol. 106, 106<sup>th</sup> Annual Conference on Taxation.
- Gruber, J. (2016). *Public Finance and Public Policy*. Worth Publishers
- Gentry, W. M. (1999). Optimal taxation. Urban Institute.
- Harberger, A. C. (1964a). The measurement of waste. *American Economic Review* 54.
- Harberger, A. C. (1964b). Taxation, resource allocation, and welfare, in Due, J.F (ed), *The role of direct and indirect taxes in the federal revenue system*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Harberger, A. C. (1966). Efficiency effects of taxes on income from capital, in Krzyzaniak, M. (ed), *Effects of corporation income tax*, Detroit: Wayne State University Press.
- Harberger, A. C. (1971). Three basic postulates for applied welfare economics: An interpretive essay. *Journal of Economic Literature* 9.
- Hausman, J. A. (1981). Exact consumer's surplus and deadweight loss. *American Economic Review*. 71(4).
- Hines Jr, J.R. (1999). Three sides of Harberger triangles. *Journal of Economics Perspectives* 13.
- Holtmark, B. (2019). Is the marginal cost of public funds equal to one? Discussion Papers No. 893, January 2019 Statistics Norway, Research Department.
- Hyman, D.N. (2014). *Public Finance, A Contemporary Application of Theory to Policy*. Mason, OH, US: South-Western Cengage Learning.
- Ironmonger, D. (2001). Household Production and the Household Economy, Research Paper. The University of Melbourne, Department of Economics, Elsevier Science.
- Jacobs, B. (2018). The marginal cost of public funds is one at the optimal tax system. *International Tax and Public Finance*, 25 (4), 883-912.
- Jacobs, B. & Boadway, R. (2014). Optimal linear commodity taxation under optimal non-linear income taxation, *Journal of Public Economics* 117(2014).
- Kreps, M.D. (2013). *Microeconomic Foundations I: Choice and Competitive Markets*. Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press

- Kaplow, L. (2006). On the undesirability of commodity taxation even when income taxation is not optimal. *Journal of Public Economics* 90.
- Karakas, M., Turan, T., Yanikkaya, H. (2014). A Brief Analysis of the Tax Smoothing Hypothesis In Turkey. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, No. 42 E/2014.
- Lester D. T. & Houthakker. H.S. (2010). *Consumer Demand in the United State: Prices, Income, and Consumption Behavior*, Springer.
- Leal, M., Garcia, A. and Sang-Ho, L. (2019). Excess Burden of Taxation and Environmental Policy Mix with a Consumer-Friendly Firm. *The Japanese Economic Review*, Volume 70, Issue 4.
- Lucas, R.E. and Stokey, N.L., 'Optimal Fiscal and Monetary Policy in an Economy without Capital', 1983, *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, no. 1.
- Mankiw, N.G., Weinzierl, M. and Yagan, D. (2009). Optimal Taxation in Theory and Practice. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 23, No. 4.
- Mas-Colell, A, Whinston, M.D, Green, J.R. (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford, UK: Oxford University Press
- Metcalfe, G.E. and Fullerton, D..(2002). The Distribution of Tax Burden: An Introduction. Working Paper 8978, Cambridge: NBER.
- Musgrave, R.A. (1959). *The Theory of Public Finance, A Study in Public Economy*. New York, USA: McGraw Hill, Inc.
- Nicholson, W. & Snyder, C. (2017). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Boston, USA: South-Western, Cengage Learning.
- Nygård, O.E. & Revesz, J.T. . (2015). Optimal indirect taxation and the uniformity debate: A review of theoretical results and empirical contributions, Discussion Papers No. 809. Statistics Norway, Research Department, Oslo.
- Pechman, J.A. and Okner, B.A.. (1974). *Who Bears the Tax Burden?* Washington D.C: Brookings Institution.
- Ramsey, F. (1927). A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal* 37.
- Rosenberg, J. (2015). The Distributional Burden of Federal Excise Taxes, Urban-Brookings Tax Policy Center.
- Saez, E. & Zucman, G. (2019). *The Triumph of Injustice*, New York, USA: W.W. Norton & Company.
- Salanié, B. (2011). *The Economics of Taxation*. Cambridge, MA: MIT Press
- Seidman, L.S. (2009), *Public Finance*. McGraw-Hill.
- Sørensen, P.B. (2007). The theory of optimal taxation: what is the policy relevance? *International Tax and Public Finance*, volume 14.
- Sørensen, P.B. (2009). The Theory of Optimal Taxation: New Developments and Policy Relevance. EPRU Working Paper Series, No. 2009-09. Copenhagen: University of Copenhagen, Economic Policy Research Unit (EPRU).
- Stancheva, S. (2020). Dynamic Taxation, Working Paper 26704. NBER.
- Stern, N.H. (1987). The Theory of Optimal Commodity and Income Taxation: An Introduction. In: D. Newbery and N. Stern (eds), *The Theory of Taxation for Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.
- Stiglitz, J. E. & Dasgupta, P. (1971). Differential taxation, public goods, and economic efficiency. *The Review of Economic Studies*, 38 (2)
- Stiglitz, J.E. & Rosengard J.K. (2015). *Economics of Public Sector*. New York, USA: W.W. Norton & Company
- Tax Policy Center. (2018). Brief Description of the Tax Model. Washington DC
- Terrence, C. (2005). Taxing Utility. George Mason University School of Law Working Papers Series. Working Paper 17.

Treasury's Distribution Methodology and Results. (2015). U.S. Department of the Treasury Office of Tax Analysis November 12, 2015.

US Congressional Budget Office. (2018). The Distribution of Household Income, 2016. Washington, DC: Government Printing Office.

US Joint Committee on Taxation. (2019). Revenue Estimating Methodology. Washington, DC: Government Printing Office.

US Treasury Office of Tax Analysis. (2019). Distributional Analysis of the US Tax System. Washington, DC: Government Printing Office.



# PROTIVPRAVNE RADNJE (PREVARE) U OSIGURANJU – EVROPSKE SMERNICE

Zlata Đurić\* i Mirjana Knežević\*\*

Protivpravne radnje (prevare) u osiguranju predstavljaju pojavu sa stalnom tendencijom tehničkog usavršavanja i menjanja. Zakonska regulativa i normativno uređenje predmetne oblasti treba da doprinese očuvanju ekonomske bezbednosti Republike Srbije, jačanje poverenja u finansijski sistem i jačanje zaštite prava korisnika usluga osiguranja. U cilju sprečavanja dovodjenja korisnika usluga osiguranja u nepovoljan položaj samim povećanjem premija osiguranja usled postojećeg rizika za osiguravajuća društva zbog mogućih prevarnih radnji, definisano krivično delo prevare u osiguranju treba preventivno i represivno da deluje na korisnike usluge osiguranja. U radu je data analiza prevara u osiguranju, posmatrana sa aspekta privrednog kriminala koji se vezuje za razvoj privrednog prava i privredno-pravnog zakonodavstva, modaliteti borbe evropskih osiguravajućih kompanija i pregled inicijative i akcija domaćeg supervizora sektora osiguranja u borbi protiv prevara. Zakonsko uređenje poslovanja osiguravajućih društava treba da onemogući sprovođenje protivpravnih radnji korisnika usluga osiguranja sa jedne strane, a sa druge strane da doprinese osnaživanju društva za osiguranje kao privrednog subjekta. Zbog protivpravnih radnji u osiguranju štetu trpi i jedna i druga strana. Osiguravajuća društva rizik prevare uračunavaju u cenu polise, tako da korisnici usluge osiguranja ne svojom voljom, često bivaju dovedeni u nepovoljan pravni položaj. Da li je zakon jedini mehanizam za uređenje ovog pitanja i šta nam je praksa ponudila kao dodatna rešenja su teme kojima su se autori u radu bavili.

**Ključne reči:** protivpravne radnje, elementi prevare u osiguranju, regulativa.

## Uvod

Osiguravajuća društva kao privredni subjekti od posebnog značaja za ekonomiju jedne zemlje, svojim poslovanjem treba da obezbede siguran položaj na finansijskom tržištu, a i siguran pravni položaj korisnika usluga osiguranja. To se postiže kroz ekonomsku sposobnost osiguravajućeg društva da se u datom momentu izvrše dospelje obaveze prema korisnicima usluga osiguranja (Jakšić, Todorović, 2018) .

Pojava privrednog (ekonomskog) kriminala u oblasti privrednog (finansijskog) poslovanja u zemlji i inostranstvu oslikava tranzicione promene koje je prošla, a i dalje prolazi naša zemlja. Savremeno privredno okruženje i njegovi tehnološki izazovi u poslednjim godinama definišu neka nova protivpravna ponašanja, do skoro nepoznate nove pojavne oblike protivpravnih radnji korisnika usluga osiguranja. Oblast osiguranja imovine, života i drugih oblika osiguranja je prepoznata kao pogodno tle za sticanje nezakonite imovinske koristi, i nanošenje štete ne samo drugom pojedincu već čitavoj društvenoj zajednici (Nikač, Vučić, 2015).

Ekonomska sigurnost zemlje se na taj način narušava, tako da se postavlja pitanje da li je do sada poznat privredni kriminal etimološki dovoljno širok pojam da se pod njim mogu podvesti i ta nova protivpravna ponašanja korisnika usluga osiguranja. Kako stati na put sve češćim protivpravnim radnjama – prevarama u osiguranju i očuvati ekonomsku bezbednost jedne zemlje su neka od pitanja koja se postavljaju u radu.

---

\* Docent, e-mail: zdjuric@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, mknezevic@kg.ac.rs



Ekonomomska bezbednost zemlje postoji ukoliko egzistira normalno funkcionisanje ekonomskog sistema i ekonomskih odnosa u njoj. Sa druge strane, ekonomska bezbednost je narušena onda kada zemlja ima određena protivpravna ponašanja koja predstavljaju ozbiljnu pretnju i opasnost za dostignuti nivo životnog standarda i socijalni sistem jedne zemlje (Nicević, Ivanović, 2012). Osiguranje, kao važna privredna delatnost je pogodna za realizovanje prevarnih radnji u cilju sticanja protivzakonite koristi za učesnika u prevarnoj radnji ili neko treće lice. Posledice takvih radnji su narušavanje finansijske bezbednosti zemlje, negativni finansijski rezultat društava za osiguranje, zatim povećanje premija osiguranja, smanjivanje poverenja korisnika usluga osiguranja, gubitak poslovnog ugleda društva za osiguranje, itd.

### **Zakonsko uređenje prevara u osiguranju**

Osnovni principi ugovornog prava (ravnopravnost ugovornih strana, jednaka vrednost uzajamnih davanja, načelo savesnosti i poštenja, itd.), u svim privredno pravnim odnosima, pa i u oblasti osiguranja treba da obezbede ekonomsku sigurnost i zaštitu svih učesnika u ovom složenom pravnom poslu. Ekonomska bezbednost zemlje, se obezbedjuje u važnom delu zaštitom od privrednog kriminala, kroz sistem nacionalne bezbednosti. Privredni kriminal se vezuje za razvoj privrednog prava i privredno pravnog zakonodavstva. Zakonsko uređenje privrednog poslovanja treba da onemogući oblikovanje prozivzakonitih radnji njenih učesnika.

Zakon o privrednim društvima sadrži kaznene odredbe i definiše krivična dela: davanje izjave neistinitog sadržaja; zaključenje pravnog posla ili preduzimanje radnje u slučaju postojanja ličnog interesa; povreda dužnosti izbegavanja sukoba interesa; i povreda dužnosti zastupnika da postupa u skladu sa ograničenjima ovlašćenja za zastupanje (Zakon o privrednim društvima, 2011, član 581-584). Prema zakonu privredne prestupe predstavljaju privredni prestupi privrednog društva i odgovornog lica; i privredni prestupi privrednog društva koje je javno akcionarsko društvo i odgovornog lica (Zakon o privrednim društvima, 2011, član 585-586), dok prekršaje mogu da čine fizička lica i preduzetnici (, član 587-588).

Znači, ekonomski sistem i ekonomski odnosi u Republici Srbiji mogu da budu narušeni putem krivičnih dela, privredni prestupa i privrednih prekršaja.

Krivični zakonik Republike Srbije, prevaru ubraja u krivična dela protiv imovine. Pre samog određivanja pojma prevare navodima koja su to dela u rangu prevare, svrstana u ovu grupu krivičnih dela protiv imovine. To su: krađa, teška krađa, razbojnička krađa, razbojništvo, utaja, dogovaranje ishoda takmičenja, neosnovano dobijanje i korišćenje kredita i druge pogodnosti, sitna krađa, utaja i prevara, uništenje i oštećenje tuđe stvari, neovlašćeno korišćenje tuđeg vozila, iznuda, ucena, zloupotreba poverenja, zelenaštvo, protivpravno zauzimanje zemljišta, protivpravno useljenje, građenje, priključenje objekta koji je izgrađen bez građevinske dozvole, oštećenje tuđih prava, prikrivanje, neovlašćeno iznošenje i unošenje kulturnog dobra (član 203-221).

Krivično delo prevare, prema Zakonu čini lice koje u nameri da sebi ili drugom pribavi protivpravnu imovinsku korist dovede drugo lice, lažnim prikazivanjem ili prikrivanjem činjenica u zabludu ili ga održava u zabludi i time ga navede da ovaj na štetu svoje ili tuđe imovine nešto učini ili ne učini (član 208).

Za krivično delo prevare, propisana je zatvorska kazna od šest meseci do pet godina i novčan kazna. Ukoliko je postojala samo namera lica da drugoga oštetiti, propisana je zatvorska kazna do šest meseci i novčana kazna. Zakon je precizan u daljem definisanju tako da ukoliko je prevarom pribavljena imovinska korist ili je naneta šteta u iznosu koji prelazi četristopedeset hiljada dinara, učinilac će se kazniti zatvorom od jedne do osam godina i novčanom kaznom, a ako prelazi milion i petsto hiljada dinara, propisana je zatvorska kazna od dve do deset godina i novčana kazna.

Krivični zakonik Republike Srbije, u posebnoj glavi definiše krivična dela protiv privrede (član 223-245). U krivična dela protiv privrede svrstavaju se: prevara u obavljanju privredne delatnosti, prevara u osiguranju, pronevera u obavljanju privredne delatnosti, zloupotreba poverenja u obavljanju privredne delatnosti, poreska utaja, neuplaćivanje poreza po odbitku, zloupotreba položaja odgovornog lica, zloupotreba u vezi sa javnom nabavkom, zloupotreba u postupku privatizacije, zaključenje restriktivnog sporazuma, primanje mita u obavljanju privredne delatnosti, davanje mita u obavljanju privredne delatnosti, prouzrokovanje stečaja, prouzrokovanje lažnog stečaja, oštećenje poverilaca, nedozvoljena proizvodnja, nedozvoljena trgovina, krijumčarenje, onemogućavanje vršenja kontrole, neovlašćena upotreba tuđeg poslovnog imena i druge posebne oznake robe ili usluga, narušavanje poslovnog ugleda i kreditne sposobnosti, odavanje poslovne tajne, falsifikovanje novca, falsifikovanje hartija od vrednosti, falsifikovanje i zloupotreba platnih kartica, falsifikovanje znakova za vrednost, falsifikovanje znakova, odnosno državnih žigova za obeležavanje robe, merila i predmeta od dragocenih metala, pravljenje, nabavljanje i davanje drugom sredstava za falsifikovanje, i na kraju pranje novca.

Zakon po prvi put definiše prevare u osiguranju kao posebno krivično delo (član 223a). Navodi se da je prevara u osiguranju krivično delo jednog lica koje u nameri da od društva za osiguranje naplati ugovorenu sumu, uništi, ošteti ili sakrije osiguranu stvar, pa zatim prijavi štetu. Za ovakvo delo propisana je zatvorska kazna od tri meseca do tri godine.

Zakon propisuje istu visinu i vrstu kazne i za lice koje u nameri da od društva za osiguranje naplati ugovorenu sumu za slučaj telesnog oštećenja, telesne povrede ili narušenja zdravlja, prouzrokuje sebi takvo oštećenje, povredu ili narušenje zdravlja, pa zatim podnese zahtev osiguravajućem društvu. U zavisnosti od visine nanete štete ili pribavljene protivimovinske koristi, razmak dužine zatvorske kazne iznosi od jedne do osam godina, ili dve do deset godina. Pribavljena imavinska korist u prvom slučaju iznosi preko četrstopešest hiljada dinara, dok u drugom milion i petsto hiljada dinara.

Krivično delo prevare u osiguranju sadrži neke nove elemente krivičnog dela: podnošenje neistinite dokumentacije, davanje lažnih specijalističkih mišljenja, isprava i dokumenata, vrednosnih procena, vršnje radnji u cilju dovođenja u zabludu, itd.(Nikač, Vučić, 2015). Prevare u osiguranju predstavljaju namerno prikriivanje činjenica i njihovo lažno prikazivanje radi obezbeđivanja osiguravajuće zaštite pod standardnim uslovima ili kako bi se obezbedilo osiguravajuće pokriće koje osiguravajuće društvo inače ne bi prihvatilo.

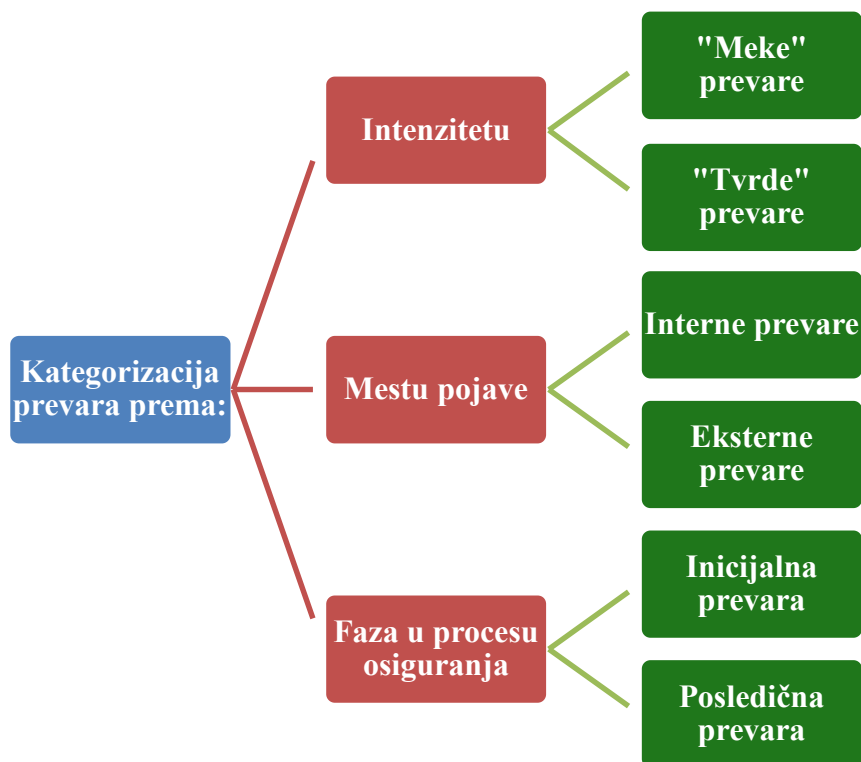
### **Klasifikacija prevara u osiguranju**

Prevare u osiguranju su značajan globalan problem koji je, prema američkom udruženju sertifikovanih islednika prevara, na drugom mestu i to po veličini odmah iza prevara poreznog sistema. One podrivaju sistem udruživanja rizika jer se troše prikupljena novčana sredstva koja su poštteni kupci uplatili za pokrivanje stvarnih gubitaka. Percepcija onih koji pokušaju da protivpravnim radnjama troše ova sredstva, da prevariti osiguravača nije kazneno delo kada nema žrtava nije osnovana iz više razloga:

- trošenje prikupljenih namenskih sredstava putem visokih iznosa prevara dovodi do povećanja iznosa premija za poštene kupce,
- prevare u osiguranju su često povezane sa prevarama i kriminalom u drugim oblastima, na primer u socijalnom, zdravstvenom ili penzionom osiguranju, a ponekad postoji i povezanost sa organizovanim kriminalom,

- pokušaj nenamenskog i neosnovanog trošenja sredstava osiguravača izaziva i visok trošak za osiguranike kroz ekonomske gubitke, fizičke povrede usled insceniranih nesreća kao i emocionalne povrede usled stresa nevinih žrtava u izazvanim nesrećama.

Protivpravnim radnjama u svim vrstama osiguranja smatra se pružanje neistinitih ili nepotpunih podataka u ugovoru koji se sklapa sa osiguravačem, kao i podnošenje odštetnih zahteva na osnovu obmanjujućih ili neistinitih okolnosti, uključujući preterivanje u stvarnom zahtevu.



**Slika 1** Kategorizacija šteta u osiguranju

*Izvor:* Insurance Europa

Podela prevara u osiguranju može biti izvršena na osnovu različitih kriterijuma (slika 1). Prema broju povezanih lica u ovim kriminalnim radnjama prevare se mogu kategorizovati na "meke" odnosno individualne i "tvrde" prevare kod kojih postoji prisustvo organizovanog kriminala. Kada je prevara počinjena unutar osiguravajućeg društva ili mreže osiguravajućih društava, to se klasifikuje kao interna (ili insajderska) prevara i organizuju je lica zaposlena u osiguravajućem društvu (npr. lice zaduženo za obradu šteta saraduje sa ugovaračem osiguranja u cilju isplate lažnih ili preuveličanih potraživanja). Eksterne prevare su one koje je počinio osiguranik ili treća strana koja polaže pravo na isplatu odštete prema kpljenoj polisi osiguranja. Prevara se može dogoditi u različitim tačkama procesa osiguranja. Ukoliko pri sklapanju ugovora o osiguranju postoji namera da se izvrši prevara, navođenjem neistinitih podataka, ona je inicijalna. Češći slučaj su prevare koje nastupaju pri podnošenju odštetnog zahteva, gde možda i bez inicijalne namere, osiguranici lažiraju iznos pretrpljene štete (npr. računi za popravku, priznanice za izgubljene stvari).

Prevara je značajan problem širom Evrope, u svim privrednim granama. Visina i nivo izvršenih prevara varira među zemljama zbog različitih faktora, kao što su: veličinu tržišta, vrsta dostupnih proizvoda, stepen ulaganja u sisteme za borbu protiv prevara, zakonodavni i

regulatorni okvir itd. Zbog toga je procena prevare veliki izazov. Davanje procene u sektoru osiguranja, za celu Evropu je još teže, jer se u različitim zemljama koriste različiti pristupi:

- Neka tržišta prikupljaju procene otkrivenih i neotkrivenih prevara prema poslovnim linijama. Na drugim tržištima naporu su koncentrisani na davanje procene ukupnog iznosa prevara u osiguranju.
- Na nekim tržištima regulatori formiraju baze podataka o prevarama.

Uprkos poteškoćama, procena količine prevara jer se mogu postići znatne uštede poštenih potrošača, posebno u slučajevima kada se prevara može uspešno otkriti. Isto tako, usled mobilnosti prevaranata, statistika prevara iz jedne države može upozoriti osiguravače u drugim državama na metode i trendove koji se mogu pojaviti na njihovim tržištima.

### **Propusti osiguravača u borbi protiv prevara u osiguranju**

Osiguravači u Evropi su se poslednjih godina sve više suočavali sa prevarama u procesuiranju primljenih zahteva za isplatu nastalih, osiguranih šteta. Sam proces likvidacije šteta podrazumeva ispitivanje osnovanosti ovih zahteva kao i procenu iznosa nastale štete. Alarm svim osiguravačima je predstavljala i činjenica da pokušaj prevare osiguravača je dobijao rastući trend. Insurance Europe, evropska federacija osiguravača, procenjuje da ukupan broj svih slučajeva prevare - i otkrivenih i neotkrivenih - iznosi 10 procenata ukupnih troškova šteta u Evropi. U Velikoj Britaniji, udruženje ABI UK Insurance redovno objavljuje uštede od sprečenih prevara i navodi iznos od 1,1 milijardu GBP u 2012. godini, kao najvišu cifru ikad zabeleženu (ABI UK Insurance Facts, 2013<sup>1</sup>). Italijanski političari traže protivmere od industrije osiguranja jer je prevara u osiguranju - i neorganizovana i profesionalna - jedan od razloga zašto su italijanske premije automobilske osiguranja porasle na najviši nivo u EU. I u Nemačkoj su prevare u osiguranju porasle do stepena koji izaziva veliku zabrinutost. Nemačko udruženje osiguranja GDV procenjuje da se svaki deseti prijavljeni zahtev može smatrati prevarom u osiguranju, generišući ukupne gubitke od 4 milijarde EUR. Ono što svakako predstavlja veliki problem osiguravačima u celom svetu, je percepcija javnosti o prevarama u osiguranju. Prema rečima Hrvoja Paukovića, direktora Hrvatskog ureda za osiguranje, 20% potrošača u Nemačkoj smatra da prevare u osiguranju nisu krivično delo, 44% Holanđana je učestvovalo u prevarama osiguravača, 40% Danaca poznaju osobe koje su prevarile osiguravače.

Generalno, svetska populacija prevare u osiguranju ne smatra kriminalom i ne postoji izdiferenciran tip prevaranata. Među onima koji su sudelovali u prevarama osiguravača, veliki je deo onih koji priznaju da iako nisu imali nameru da izvrše prevaru, nisu propustili priliku kada im se ukazala. Tako da počinioci prevara nisu uvek organizovane kriminalne grupe već i individualci koji nisu u stanju da spoznaju širu sliku uticaja prevara ne samo na fondove osiguravača, već i na zdravstveno, socijalno, penziono osiguranje a posledično i na razvoj ekonomije. S obzirom na ove iskrivljene percepcije, osiguravači moraju da deluju brzo i odlučno sa određenim protivmerama kako bi realizovali još uvek neiskorišćeni potencijal optimizovanog upravljanja prevarama, kao i da bi smanjili potencijalni konkurentski nedostatak u poređenju sa drugim osiguravačima. Mnoge evropske osiguravajuće kompanije imaju uspostavljene sisteme za upravljanje prevarama. U poređenju sa zahtevima profesionalne prevencije i zaštite od prevara, industrija osiguranja još uvek nije u stanju da se trijumfalno odupre sofisticiranošću onih s kojima se bori.

<sup>1</sup> <https://insuranceukdotogei.blogspot.com/2017/08/uk-insurance-key-facts-2013-abi.html>

Konsultantska kompanija McKinsey je krajem 2013. i početkom 2014. godine u Nemačkoj i Austriji sprovedla istraživanje i identifikovane propuste evropskih osiguravača u borbi protiv prevara kategorizovala u pet grupa:

- Borba protiv prevara nije u fokusu najvišeg menadžmenta. Mnoge osiguravajuće kompanije upravljanje prevarama prepušta specijalizovanim licima, pretpostavljajući da je udeo potencijalnih prevaranata ispod proseka zbog pažljivog procesa preuzimanja ugovora i provere prijavljenih šteta u kompaniji. Često je prisutna visoka tolerancije u slučaju analize zahteva, čak i kada su pojedine činjenice očigledno kontradiktorne. Odlučna i efikasna borba, u interesu poverenja poštenih kupaca, zahteva da glavna tema top menadžmenta osiguravača mora da bude upravljanje prevarama uz nulti nivo tolerancije.
- Nedovoljno je naglašen značaj prevara u obradi operativnih zahteva u odeljenjima za procesuiranje potraživanja osiguranika. Uočeno je da u ovim intrnim službama nedostaje jasan fokus na temu prevare. Pored alata i softverskih rešenja za automatsko prepoznavanje prevara, sistematsko prepoznavanje putem kontrolnih lista, priručnika za prevare i iskustva zaposlenih lica pokazalo se posebno efikasnim i brzo primenljivim. Međutim, osoblje odgovorno za ručnu obradu zahteva, često je pod velikim pritiskom, uz nedovoljno zaposlenih mada fokusirani pristup ovoj problematici kao normu pretpostavlja više lica zaposlenih u obradi jednog odštetnog zahteva. Relativno jednostavna asistencija, u obliku kontrolnih lista ili liste smernica za borbu protiv prevara mogu dovesti do znatno boljih rezultata, bez povećanja opterećenja.
- Sumnjive slučajeve ponekad obrađuju službenici zaduženi za uobičajen postupak obradu šteta. Samim tim ova lica imaju dvostruku ulogu, kako u detektovanju prevara tako i u obradi potraživanja, što dovodi do nedovoljnog usredsređivanja na otkrivanje prevara - posebno ako je odeljenje za štete pod pritiskom velikog broja odštetnih zahteva i ako je potrebno obrađivanje zaostalih predmeta. Najbolja međunarodna praksa je korišćenje specijalnih stručnjaka za prevare sa određenim veštinama (poput bivših policijskih detektiva).
- Uspeh islednika prevara ne zavisi samo od specijalizacije, već i od izbora istražnih metoda. Kognitivni intervjui, kao specijalizovana tehnika intervjua, već se koriste za utvrđivanje verodostojnosti odštetnih zahteva sa velikim ekonomskim uspehom u Velikoj Britaniji i južnoj Evropi, ali se retko koriste drugde u Evropi. Iskrenost ispitanika može se proceniti u kognitivnim intervjuima koristeći sofisticirane tehnike ispitivanja i psihološke principe.
- Većina osiguravajućih društava koristi informacione sisteme za prepoznavanje slučajeva u kojima se može sumnjati na prevaru, koji su često zastareli, što rezultira relativno niskim stopama i lošim kvalitetom detekcije kriminalnih pokušaja. Za razliku od Velike Britanije i SAD-a, dodatni problem u nekim evropskim zemljama su strogi propisi o zaštiti podataka. Postojeći, neadekvatni sistemi u tim zemljama uglavnom ne koriste IT sisteme sa mrežnim analizama koje omogućavaju identifikaciju opsega prevaranata izvan pojedinačnih slučajeva.

Navedeni kvalitativni nedostaci, reflektuju se na kvantitativne rezultate. Sve navedeno upućuje osiguravače da u prvoj fazi borbe protiv prevara neophodna detaljna obrada šteta, uz asistenciju povezanih odeljenjima kompanije, uz optimizaciju otkrivanja i postupanja u slučajevima prevara. U drugoj fazi, treba obezbediti da sistem za upravljanje prevarama kompanije uključuje zaštitu od organizovane prevare i grupa prevara i da uloži sve napore da saraduje sa drugim osiguravačima.

## Novi trendovi prevara u osiguranju

Razvoj osiguranja pratio je i razvoj prevara u osiguranju. Pojedini dokazi o prevarama u osiguranju datiraju još iz 17. veka<sup>2</sup>, dok postoji i sumnja da je prva odšteta isplaćena u Srbiji bila posledica prevare (Gajski, 2011). Naime 1844. godine je potpisana prva polisa osiguranja od požara a nakon nedelju dana osigurani objekat je izgoreo.

Odlučnija akcija osiguravača i svest da prevare nisu sporadični slučajevi, već mnogo kompleksniji problem nastupio je polovinom prošlog veka. Uz otvaranje brojnih Kancelarija, institute i biroa, kojima je u fokusu sprečavanje prevara, svake godine se održava i Globalni samit o prevarama u osiguranju, koji okuplja sve relevantne aktere poput policije, regulatora, biroa za prevare i osiguranje, nacionalne konzorcijume i odeljenja za prevare. Prošlogodišnji Samit, u Barseloni, je imao za cilj razvijanje sveobuhvatne vizije i plana za borbu protiv globalnih prevara u osiguranju - čiji prvi korak uključuje donošenje međunarodno priznate i usvojene definicije prevare. Kao pomoć osiguravačima da razumeju, reaguju i na kraju suzbiju prevaru, naglašeno je pet ključnih trendova i date su smernice kako se adaptirati na evoluciju protivpravnih radnji:

1. Trend: Moderna prevara je transnacionalna i brza, tako da se industrija osiguranja ne može osloniti na tradicionalne tehnike u borbi protiv onoga što je evolutivna enigma. Ne tako davno, istraga prevara bila je intenzivan proces. Timovi na terenu doslovno bi išli od vrata do vrata da ispituju slučajeve. Danas ovaj proces nije samo neefikasan - on je i nedovoljan. Kako se prevara razvija, tako se moraju edukovati i specijalna lica, sposobna da reaguju na adekvatan način. Vreme je za novu vrstu inspektora u osiguranju. Današnjim borcima protiv prevara su potrebne nijansirane veštine i agilni načini rada kako bi mogli da identifikuju prevare i taktike koje savremeni prevaranti primenjuju. Oni moraju prikupiti podatke i izgraditi slučaj koji će rezultirati krivičnim gonjenjem, vodeći računa o implikacijama na privatnost, jer je regulacija u zaštiti podataka strožija nego ikad ranije. Iako današnji inspektori imaju na raspolaganju više alata, oni se takođe suočavaju sa težim zahtevima i sofisticiranijim tehnikama prevara što neminovno nameće mnogo veći dijapazon raspoloživih resursa i sposobnosti da bi se savladale brojne prepreke.
2. trend: Nadovezujući se na prvi trend, današnji inspektori prevara u osiguranju moraju takođe poznavati centralnu ulogu društvenih medija, koji predstavljaju primarni izvor informacija. Pretraživanje društvenih medija može dati korisne informacije i detektovati ponekad i tajne odnose i veze između aktera ovog krivičnog dela. Vodeće osiguravajuće kompanije pridaju veliki značaj društvenim i socijalnim mrežama pa samim tim imaju angažovan tim analitičara društvenih medija. Iako je kritičnost individua od ključne važnosti, prihvatanje automatizacije i veštačke inteligencije ubrzava detektovanje i integraciju raspoloživih informacija. Postoji čitav niz alata za automatizaciju istraga na društvenim mrežama tako da izazov više nije dostupnost tehnologije, već kompatibilnost i stabilnost platforme. Time se smanjuje vreme neophodno za obradu podataka i pružajući mogućnost analitičarima da koriste bilo koji izvor podataka i neprimetno integrišu neophodne alate i podatke.
3. trend: Do nedavno, prevare su imale sličan obrazac, po kom su prevaranti krali identitet, koristili lažne lične karte i vršili kriminalnu aktivnost. Danas su kriminalci suptilniji i nijansirani u svom pristupu, čekajući da se završi početni nadzor, a zatim izvršiti napade, insceniranjem nesreće. Osiguravači moraju biti na oprezu zbog rizika koji određeni subjekti i transakcije nose dok prevaranti nastoje da otkriju nove kanale i usvoje nove taktike. Jedno

<sup>2</sup> <https://app.luminpdf.com/viewer/5f8a1452ae9f710011f3efdd>

od područja na koje osiguravači moraju biti posebno fokusirani je nedovoljna integrisanost pojedinih odeljenja, koju kriminalci mogu iskoristiti i prikriti informacije koje bi mogle izazvati sumnju i pokrenuti monitoring. Zbog toga osiguravači sada shvataju da svojim podacima moraju upravljati drugačije da bi mogli da identifikuju i spreče prevare.

4. trend: Vrednost koju konzorcijumi, sastavljeni od različitih sektora finansijskih usluga, nude industriji osiguranja se povećava, jer pružaju sveobuhvatniji pogled na transakcije i osvetljavaju sumnjive aktivnosti kod različitih vrsta poslovanja.
5. trend: Sve je jača konvergencija rizika i prevara. Uvođenje više linija poslovanja, automatski povećava resurse za prevare u osiguranju. Prevaranti nastoje da se prilagode i iskoriste obim i raznolikosti koje nude osiguravači. Kako veće i razvijenije osiguravajuće kompanije, koje ulaze u nove linije poslovanja mogu dodatno finansirati borbu protiv novih tehnika prevara, na meti prevaranata su manje kompanije koje nemaju dovoljno mobilnih sredstava za uvođenje novih i sofisticiranijih alata u borbu protiv kriminala.

Modaliteti prevara se neprestano menjaju. Paradoksalno zvuči, ali to je jedina stvar u vezi s prevarama koja se nikada ne menja. I kako se ova štetna praksa razvija, osiguravačima su potrebni partneri koji imaju iskustva sa predviđanjem novih trendova u prevarama, da bi bili korak ispred prevaranata. i efikasnije odgovorili na potrebe poštenih korisnika. I dok projekcije tržišnog rasta sektora osiguranja variraju, ne očekuje se usporavanje stope ni evolucije prevara.

Kako se ove godine očekuje da će prevare u osiguranju prouzrokovati smanjenje prihoda za oko 80 do 100 milijardi dolara, ovogodišnji virtualni samit, koji će biti održan krajem novembra meseca 2020. godine, biće fokusiran na:

- uticaj pandemije COVID-19 na operacije osiguravača i zadržavanje jakog korisničkog servisa,
- širi pandemijski uticaj prevara i koji se trendovi prevara mogu očekivati tokom narednih meseci
- digitalizacija svih podnetih zahteva za isplatu nastalih šteta i svih prevara;
- uspostavljanje ravnoteže između ljudske stručnosti i ličnih kontakta sa automatizovanim procesima i inteligentnim sistemima.

### **Sprečavanje prevara u osiguranju**

Prevere u osiguranju nisu samo problem nacionalnog karaktera. Borba evropskih osiguravača protiv prevara, koje mogu narušiti funkcionisanje i stabilnost evropskih fondova postaje u poslednjoj dekadi prošlog veka sve odlučnija formiranjem Komisije za borbu protiv prevara (CAFT) i donošenje Direktive o borbi protiv prevara kao i Uredbe o osnivanju Kancelarije evropskog javnog tužilaštva, nezavisnog tela Evropske unije za borbu protiv kriminalnih postupanja sa budžetom Unije. Prema članu 317 Ugovora o funkcionisanju Evropske unije i članu 35 Finansijske regulacije, CAFT u saradnji sa državama članicama, koje prikupljaju i koriste do 80% budžeta EU ima obavezu da, primenjujući efikasne unutrašnje kontrole, sprečava, otkriva, koriguje i prati prevare i druge ineprevilnosti koje pogađaju finansijske interese EU. U cilju kontinuiranog razvoja i prilagođavanja novim trendovima, kako u novim načinima finansiranja, koji prate i trendovi prevara, CAFT podnosi izveštaj Evropskom parlamentu i Savetu godišnji izveštaj i pregled otkrivenih nepravilnosti, uključujući i prevare. Službe ove Komiiije su identifikovale dve osnovne slabosti, u reakciji na prevare: a) nedovoljna analiza podataka o prevarama i b) nedovoljno razvijen nadzor nad upravljanje rizikom od prevara. Ove slabosti su sastavni deo Specijalnog izveštaja Evropskog revizorskog suda – Borba protiv prevara u potrošnji

EU: potrebna akcija (EUROPA, 2017). U skladu sa svim smernicama, borba protiv prevara u osiguranju dobija sve veći značaj. U zavisnosti od stepena razvijenosti nacionalnog tržišta, razvijenosti tehnologije, veličine samih osiguravajućih kompanija ali i razvijenosti svesti i spremnosti osiguravača da se odlučno suprostave prevarama, borba osiguravača se sprovodi na različite načine (slika 2).



**Slika 2** Metode borbe protiv prevara u osiguranju

Izvor: autori

U mnogim zemljama se formiraju specijalizovane istražne grupe, jedinice za borbu protiv prevara ili formiraju baze sa detaljnim podacima o otkrivenim prevarama.

- U Francuskoj osiguravači imaju nacionalno telo (l'Agence de lutte contre la fraude a l'assurance, ALFA) od 1989. godine za istragu sumnjivih potraživanja iz osiguranja. ALFA takođe ima za cilj promociju aktivnosti protiv prevare, stvarajući alate koji pomažu industriji u borbi protiv prevara.
- U Švedskoj osiguravajuće kompanije imaju posebne istražne jedinice zadužene za otkrivanje prevara sa osiguranjem. Udruženje osiguranja, Švedska osiguranje, podstiče ove jedinice da policiji prijave otkrivene ili sumnjive prevare.
- U Velikoj Britaniji, 2006. godine je formiran Biro za osiguranje od prevara (IFB) za otkrivanje i sprečavanje organizovanih i među-industrijskih prevara u osiguranju. IFB koordinira napore industrije da identifikuje mreže krivičnih prevara i blisko saraduje sa policijom i drugim agencijama za sprovođenje zakona, podstiče i pomaže ljudima da anonimno prijave sumnje ili poznate prevare.
- U Norveškoj zakon usvojen 2009. godine omogućava industriji osiguranja i nacionalnom udruženju socijalne zaštite (NAV) da upozoravaju jedni druge na slučajeve sumnje na prevaru, jer mnogi koji su uhvaćeni u prevari u osiguranju takođe imaju evidenciju prevara negde drugde. Pored toga, udruženje finansijskih usluga, Finance Norway, organizuje seminare i radne grupe za prevare sa predstavnicima NAV-a i predstavnicima industrije osiguranja.

Transnacionalne agencije za sprovođenje zakona Europol i Interpol, u saradnji sa nacionalnim udruženjima osiguranja, pokrenule su međunarodne napore na obuci svih zainteresovanih strana.



- U Danskoj se od osiguravača traži da svaku dokumentovanu prevaru prijave policiji. Pored toga, osiguravajuće udruženje, Insurance & Pension Denmark, organizuje vežbe na Danskoj policijskoj akademiji o tome kako se boriti protiv prevara u osiguranju. Bivši policajci su često zaposleni u osiguravajućim kompanijama da bi pomogli u otkrivanju i prikupljanju dokaza.
- U Francuskoj je ALFA potpisala sporazum o razmeni informacija sa Ministarstvom unutrašnjih poslova.
- U Finskoj je Finance Finland započeo projekat 2018. godine sa Nacionalnim istražnim biroom za povećanje razmene informacija između policije i osiguravajućih kompanija.
- U Hrvatskoj je 2002. godine Udruženje osiguravača kreiralo Protokol o saradnji u borbi protiv prevara u osiguranju, koji formalizuje saradnju između samih osiguravača kao i između osiguravača i trećih lica (policija, sudstvo i druge agencije) Protokol je međunarodnog karaktera tako da su njegovi potpisnici i nacionalnih udruženja u regionu, uključujući Austriju, Češku, Sloveniju i Mađarsku.
- U Velikoj Britaniji Insurance Fraud Enforcement Department (IFED) finansiraju osiguravači kao specijalnu jedinicu u okviru londonske policije koja je u potpunosti posvećena borbi protiv prevara u osiguranju.
- U Španiji su gotovo sve osiguravajuće kompanije imenovale predstavnike za borbu protiv prevara koji imaju pristup poverljivoj bazi u kojoj su podaci policije o trenutnim istragama.
- U Holandiji osiguravači koriste alat za borbu protiv prevara pod nazivom „direktna odgovornost za počinioca“. Pored otkazivanja kriminalnih ugovora o osiguranju registruju se lični podaci u nacionalnoj bazi podataka za prevare u osiguranju. Posebna fondacija, SODA, zahteva odštetu od uhvaćenih počinioca u iznosu od 532 evra, kao polovinu prosečnog troška detektovanja prevare.

Kako se sa razvojem tehnologije i ponude osiguravača oblici izvršenih i pokušanih prevara menjaju, osiguravači pomoću specijalizovanih obuka prate i usvajaju nove tehnike za odbranu od organizovanih počinioca

- Insurance & Pension Denmark organizuje za svoje članove seminare o prevarama, koji se fokusiraju kako na prevare tako i obuka onih koji rade na otkrivanju prevara, uključujući inspektore osiguranja i lica koja obrađuju štete.
- U Nemačkoj se održava godišnja obuka za lica koja vrše obradu potraživanja u cilju njihove kontinuirane edukacije o otkrivanju i suzbijanju prevara. Obuku sprovode, pravni savetnici, tehnički specijalisti, policijski i medicinski stručnjaci nakon koje učesnici mogu da polažu ispit za sticanje sertifikata o stručnosti u otkrivanju prevara.
- U Velikoj Britaniji londonska policijska akademija - City London sprovodi specijalističku obuku lica za borbu protiv prevara. Mnoge osiguravajuće kompanije sprovode šeme obuke na početku i tokom karijere zaposlenih i imenuju „šampione za prevare“ koji se ponašaju kao zagovornici da bi naglasili važnost rada protiv pronevere i širili svest o dobroj praksi u celoj organizaciji.
- Finance Finland već 35 godina organizuje seminare i obuke u saradnji sa policijom i medijima a takođe objavljuje priručnik „Smernice dobre prakse za istrage u osiguranju“, priručnik namenjen obuci kao i upotrebi za inspektore prevara.
- U Švedskoj, Larmtjänst, ogranak za borbu protiv kriminala u švedskom osiguranju, organizuje godišnju uvodnu obuku za nove inspektore u industriji osiguranja i organizuje

godišnje konferencije radi razmene pozitivnih iskustava između inspektora i drugih stručnjaka kako bi zaštitilo visoke standarde i dobru etiku u istragama.

Osiguravajuće kompanije širom Evrope u cilju otkrivanja prevara sve više koriste alate za obradu velikih baza podataka ali i za ukrštanje sa podacima iz drugih baza sa detektovanim prevarama u različitim sektorima (kao što je baza podataka poreskih vlasti).

- U Velikoj Britaniji je 2018. godine IFR u saradnji sa Udruženjem britanskih osiguravača formirao Biro za prevara u osiguranju. To je prva baza o dokazanim prevarantima u Velikoj Britaniji i evidentira detalje svih prevara kod nezavisnih kompanija i dobavljača u svim vrstama osiguranja i u svim fazama procesa osiguranja.
- U Sloveniji sve osiguravajuće kompanije prikupljaju, analiziraju i dele informacije o borbi protiv prevara. Za svaki sumnjivi slučaj prevare, putem mreže za razmenu, šalje se upit svim ostalim osiguravajućim društvima, koja mogu u svojim bazama podataka unakrsno proveriti da li imaju i sumnjive slučajeve ili istoriju zahteva za svakog sumnjivog pojedinca.
- U Italiji je regulator oformio integrisanu bazu podataka o zaštiti od prevara (AIA) za automobilsko osiguranje. Davanje podataka je obavezno za osiguravajuće kompanije, koje zatim mogu da koriste bazu podataka kako bi im pomogle u otkrivanju prevara.
- Najveće osiguravajuće kompanije u Belgiji koriste integrisana rešenja zasnovana na veštačkoj inteligenciji koja koriste sistem bodovanja za otkrivanje sumnjivih datoteka.

### **Borba osiguravača u Republici Srbiji protiv prevara u osiguranju**

Prevare u osiguranju su aktuelna tema i kod osiguravača u Republici Srbiji, posebno zbog procene da je između 30 i 40 odsto prijavljenih šteta u autoosiguranju lažno, a čak polovina kad je reč o kasko osiguranju, prvenstveno krađi vozila. Prema podacima Udruženja osiguravača Srbije (UOS) postoji stereotip, koji se javlja u oko 90 odsto slučajeva: najučestaliji pokušaji prevara tiču se prikazivanja veće štete, namernog izazivanja nezgode da bi se naplatila šteta, prijavljivanja krađe vozila koje je prethodno prodato i prijavljivanja nezgoda po Evropskom izveštaju.

Nedovoljna razvijenost sektora osiguranja kao i poljuljano poverenje osigurnika, orjentisalo je Narodnu banku Srbije, kao supervizora osiguranja, na sistemsku borbu protiv prevara kod domaćih osiguravača. Donošenjem "Smernice broj 6 o sprečavanju, otkrivanju i uklanjanju uzroka prevare u poslovima osiguranja", usaglašenu sa principima i stavovima Međunarodne asocijacije supervizora osiguranja, Srbija je trasirala put odlučne i sve intenzivnije borbe protiv ovog globalnog problema. Smernica je namenjena društvima za osiguranje, društvima za posredovanje, odnosno zastupanje u osiguranju, fizičkim licima – preduzetnicima (zastupnicima u osiguranju), agencijama za pružanje drugih usluga u osiguranju, kao i drugim privrednim društvima i drugim povezanim pravnim licima, sa ciljem zaštite interesa poštenih korisnika osiguranja i za uspostavljanja uslova za održanje tržišne discipline na sigurnom i stabilnom tržištu osiguranja. U ovoj Smernici nalaže se upravi i rukovodstvu osiguravajućih društava da upravljanje rizikom prevare integriše u relevantne operativne procedure i sistem internih kontrola, koji treba da bude usmeren na formiranje javnog mnjenja da prevare u osiguranju predstavljaju indirektnu prevaru ostalih osigurnika ali i prilagođen različitim profilima prevaranata. Osiguravači su upozoreni na postojanje tri osnovna tipa prevara: 1) interne prevare, 2) prevare koje izvrše osiguranici, odnosno prevare vezane za štete i 3) prevare koje se odnose na poslove neposredno povezane sa poslovima osiguranja. Uz signale upozorenja za mogućnost nastupanja bilo kog tipa prevara, date su sugestije za preventivne ali i korektivne mere u borbi protiv ovih kriminalnih dela.

Naglašena je neophodnost: informisanja potencijalnih i trenutnih korisnika sa postojanjem sprečavanja, otkrivanja i uklanjanja uzroka prevara u osiguranju; analiziranja kvaliteta i reputacije stručnih lica angažovanih na proceni šteta; uspostavljanje i održavanje baze podataka za evidentiranje svih slučajeva prevara; korišćenje savremenih informacionih tehnologija radi detekcije sličnih sumnjivih radnji u internim i eksternim bazama podataka, razgovor sa licem koje zahteva naknadu štete i po potrebi, sprovođenje specijalne istrage. Uz sve ovo, naglašen je značaj: obuke zaposlenih, procedure prijavljivanja sumnji na prevaru i razmena informacija između povezanih lica u osiguravajućem društvu.

Prema dostupnim informacijama, Narodna banka Srbije, u saradnji sa Udruženjem osiguravača Srbije, aktivno radi na realizaciji postavljenih ciljeva. U Udruženju osiguravača Srbije, kao pravnom sledbeniku Udruženja osiguravajućih organizacija Jugoslavije (osnovanog 1968. godine) postoji 12 komisija koje okupljaju eminentne predstavnike osiguravajućih društava, među kojima je i Komisija za sprečavanje prevara. Kako je ova komisija usredsređena na najfrekventnije prevare u osiguranju motornih vozila, Udruženje osiguravača Srbije je potpisalo Sporazum o saradnji sa Ministarstvom unutrašnjih poslova (MUP) prema kojem će MUP dostavljati policijske zapisnike o saobraćajnim nezgodama u digitalnom obliku. Implementirani moderan Informacioni centar UOS-a, omogućiće prikupljanje svih podataka o registrovanim motornim vozilima kao i šetama koje su nastupile u ovoj vrsti osiguranja. Osiguravajuća društva koja se bave osiguranjem od autoodgovornosti, preko svojih informacionih sistema biće povezani sa ovim informacionim centrom uz obavezu da dostavljaju sve raspoložive podatke i mogućnost pristupa prikupljenim podacima u cilju njihove obrade i analize.

U cilju još odlučnije borbe protiv kriminala u osiguranju, UOS je 2011. godine potpisao, zajedno sa još šest regionalnih zemalja (Hrvatska, Slovenija, BiH, Makedonija, Crna Gora i Mađarska) Protokol o sprečavanju prevara.

## Zaključak

Prevare u osiguranju, prepoznate i priznate kao kriminalna aktivnost u svim zemljama sveta. I dok projekcije tržišnog rasta sektora osiguranja variraju, ne očekuje se usporavanje stope ni evolucije prevara. Modaliteti prevara se neprestano menjaju, tako da osiguravači moraju da budu sve agilniji u svojoj borbi protiv ovog globalnog problema kao i u pronalaženju rešenja koja bi omogućila da budu korak ispred prevaranata. Mnoge evropske osiguravajuće kompanije imaju uspostavljene sisteme za upravljanje prevarama. U poređenju sa zahtevima profesionalne prevencije i zaštite, industrija osiguranja još uvek nije u stanju da se trijumfalno odupre sofisticiranošću onih s kojima se bori.

Prateći postojeće trendove, Republika Srbija se sve više i organizovanije uključuje u borbu protiv različitih protivpravnih postupanja pojedinih individualnih lica ali i organizovanih kriminalnih grupa. Trenutnoo je uspostavljen stabilan sistem borbe protiv prevara u osiguranju motornih vozila, ali je neophodan još veliki napor i višesmerna akcija u zaštiti poštenih osiguranika u ostalim vrstama osiguranja.

Narodna banka Srbije, kao supervizor osiguranja, ostaje posvećena postavljenom cilju da u sektoru osiguranja posluju odgovorna, transparentna i tržišno orijentisana društva, koja posluju na konkurentskom i modernom tržištu i imaju povoljnu poslovnu reputaciju. Takva društva za osiguranje i takvo tržište osiguranja će našim građanima omogućiti da dobiju kvalitetnu uslugu osiguranja od različitih vrsta rizika, ali i da unosno plasiraju slobodna novčana sredstava, uz apsolutnu sigurnost u pogledu zaštite njihovih interesa.

## Literatura

EUROPA. (2017). Report from the Commission to the European Parliament and the Council, 29th Annual Report on the Protection of the European Union's financial interests – Fight against fraud – 2017, [https://ec.europa.eu/anti-fraud/sites/antifraud/files/pif\\_report\\_2017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/anti-fraud/sites/antifraud/files/pif_report_2017_en.pdf)

European Commission (2019). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the regions and the Court of Auditors. dostupno na [https://ec.europa.eu/anti-fraud/sites/antifraud/files/2019\\_commission\\_anti\\_fraud\\_strategy\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/anti-fraud/sites/antifraud/files/2019_commission_anti_fraud_strategy_en.pdf)

Jakšić M., Todorović V. (2018). Investiciona aktivnost i finansijska stabilnost sektora osiguranja u zemljama zapadnog Balkana, *Evropska revija za pravo osiguranja*, br. 1/2018. str. 45-55.

Krivični zakonik Republike Srbije, *Službeni glasnik RS*, br. 85/2005, 88/2005.

Nicević M., Ivanović A. (2012). Organizovani privredni kriminalitet kao faktor ugrožavanja ekonomske bezbednost, *Ekonomski izazovi*, vol. 1, br.1, str. 67-99.

Nikač Ž., Vučić Lj. (2015), *Prevare u osiguranju u Republici Srbiji od 2010-2013*. *Bezbednost*, br. 1/2015, str. 175-196.

Zajski, G. (2011). Ne povežemo li se pregazit će nas. *Svijet osiguranja*, broj 5, dostupno na <https://www.svijetosiguranja.eu/ne-povezemo-li-se-pregazit-ce-nas/>

Zakon o privrednim društvima. (2011). *Službeni glasnik RS*, 2011, br. 36/2011, 99/2011, 83/2014.



# TENDENCIJE RAZVOJA TRŽIŠTA OSIGURANJA REPUBLIKE SRBIJE U KOMPARACIJI SA POJEDINIM ZEMLJAMA ZAPADNOG BALKANA

Vladimir Stančić\* i Biljana Jovković\*\*

Zapadni Balkan predstavlja ekonomski i politički region kome pripadaju zemlje kandidati i potencijalni kandidati za članstvo u Evropskoj uniji (EU). Srbija, Crna Gora i Severna Makedonija, kao pripadnici te grupacije, dele značajnu međusobnu povezanost kako sa ekonomskog, tako i sa istorijskog stanovišta. Posle trodecenijskog tranzicionog perioda nakon raspada bivše zajedničke države Jugoslavije, ove zemlje danas se nalaze u statusu kandidata za članstvo u EU. Njihova tržišta finansijskih usluga su relativno slična, s obzirom da su izrazito bankocentrična, a da su sektori osiguranja po značaju odmah iza banaka i da ih karakteriše permanentan razvoj. U cilju sagledavanja karakterističnih trendova, u radu je analizirano više pokazatelja razvoja tržišta osiguranja, kao što su ostvarena premija, struktura portfolija osiguranja, kultura osiguranja, tržišna koncentracija, gustina osiguranja i tržišna penetracija za svaku zemlju pojedinačno. Rezultati istraživanja su komparirani, kako između samih zemalja, tako i sa ostalim zemljama bivše Jugoslavije i tržištem EU. Među analiziranim zemljama, najviši stepen razvoja ostvarila je Srbija, ali opšte tendencije razvoja sva tri tržišta osiguranja ne pokazuju bitnije razlike, a karakteriše ih značajno zaostajanje za razvojem tržišta osiguranja u EU i svetu.

**Ključne reči:** portfolio osiguranja, tržišna koncentracija, gustina i penetracija

## Uvod

Tržište osiguranja ne razlikuje se suštinski od bilo kog drugog tržišta i predstavlja mesto sučeljavanja ponude i tražnje za uslugama osiguranja. Svaka zemlja razvija svoje tržište osiguranja koje karakterišu njeni specifični običaji, struktura ponude i tražnje, razvijenost pojedinih vrsta usluga osiguranja, načini njihove distribucije, zakonska i profesionalna regulativa itd. Većina potreba fizičkih i pravnih lica za uslugama osiguranja može biti zadovoljena u okvirima nacionalnih tržišta osiguranja, a potrebe za prekograničnim osiguranjem se najčešće rešavaju od slučaja do slučaja, pribavljanjem posebnih osiguravajućih pokrića poput putnog zdravstvenog osiguranja ili još uvek aktuelne međunarodne (zelene) karte za osiguranje automobila. Nasuprot pomenutom stoje multinacionalne korporacije ili još očiglednije, pružaoci transportnih usluga na internacionalnom nivou, koji konstantno imaju potrebu za pokrićem od rizika, koji teritorijalno prevazilaze jednu nacionalnu ekonomiju. Međutim, nivo potrebe za unifikacijom tržišta osiguranja na globalnom nivou još uvek nije takav da bi se moglo govoriti o jedinstvenom svetskom tržištu. Zapravo, pojam svetskog tržišta osiguranja u suštini opisuje ukupnost nacionalnih tržišta svih zemalja sveta, uvažavajući sve njihove pojedinačne specifičnosti.<sup>1</sup>

Navedeno potvrđuje i stanje u samoj EU, koja i pored postojanja jedinstvene valute i tržišta finansijskih usluga, još uvek nije u mogućnosti da ponudi unificirana osiguravajuća pokrića, čak i za neke jednostavne usluge.<sup>2</sup> Takođe, poslednjih godina evidentan je veliki uticaj eksternih faktora, poput terorističkih napada u SAD i Evropi ili sezona uragana, na svetsko tržište osiguranja što se

---

\* Docent, e-mail: vstancic@kg.ac.rs

\*\* Vanredni profesor, e-mail: bjovkovic@kg.ac.rs

<sup>1</sup> Njegomir V. (2011): Osiguranje, Ortomedics book, Novi Sad, str. 159.

<sup>2</sup> Avdalović V., Petrović E. i Stanković J. (2016): Rizik i osiguranje, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu, str. 435.

ispoljava preko njegovog raspoloživog kapaciteta i cikličnih kretanja. Zbog toga je tradicionalna relacija osiguranik-osiguravač-reosiguravač u velikoj meri restrukturirana tj. demarkaciona linija između osiguravača, reosiguravača i tržišta kapitala postaje sve manje značajna.<sup>3</sup>

U narednoj tabeli 1 prikazana je raspodela premije osiguranja prema geografskoj segmentaciji svetskog tržišta osiguranja u poslednjoj (2019.) godini perioda koji će biti obuhvaćen istraživanjem u radu.

**Tabela 1** Raspodela premije na svetskom tržištu osiguranja u 2019. godini

	životno	neživotno	ukupno
Amerika	25,92%	59,07%	43,71%
EMEA	35,87%	22,24%	28,55%
Azija i Pacifik	38,21%	18,70%	27,74%
Svet	100,00%	100,00%	100,00%

Izvor: Kalkulacija autora prema Swiss Re Institute<sup>4</sup>

Najveći deo svetske premije ostvari se na američkim kontinentima, uz izrazitu dominaciju samo dve zemlje, SAD i Kanade, koje obezbeđuju 41,21%, dok Centralna i Latinska Amerika ostvaruju tek preostalih 2,5% svetske premije. SAD ujedno imaju i najrazvijenije tržište osiguranja u svetu, držeći leadersku poziciju kada je u pitanju učešće u ukupnoj svetskoj premiji (39,10%), kao i premiji sektora životnog odnosno neživotnog osiguranja (21,55% i 54,25%, tim redom). Na drugom mestu nalazi se područje označeno kao EMEA, koje obuhvata Evropu, Bliski istok i Afriku. U okviru njega, najveće učešće imaju razvijene evropske zemlje, koje učestvuju sa 25,48% u ukupnoj svetskoj premiji, odnosno sa 33,32% u premiji životnog i 18,71% u premiji neživotnog osiguranja. Na poslednjem mestu nalaze se azijske i pacifičke zemlje, ali sa učešćem koje je na nivou EMEA zemalja, dominantno zahvaljujući činjenici da njima pripadaju Japan i Kina, koji kumulativno učestvuju u svetskoj premiji sa 17,11%. Sa druge strane, ovo geografsko područje je lider u sektoru životnog osiguranja, obezbeđujući 38,21% svetske premije te vrste osiguranja, što nije iznenađujuće uzimajući u obzir da su najrazvijenije zemlje sveta u pogledu životnog osiguranja, odmah iza SAD, upravo Japan i Kina sa 11,70% odnosno 11,30% učešća u svetskoj premiji.

### Uzorak i izvori podataka za istraživanje

Srpsko tržište osiguranja tretira se kao nisko razvijeno, pa ga i *Swiss Re Institute* svrstava u donji dom zemalja EMEA područija koje su u razvoju.<sup>5</sup> Prema učešću u ukupnoj premiji osiguranja u svetu, Srbija zauzima 81. mesto i posmatrajući zemlje u okruženju, razvijenija tržišta imaju Mađarska, Slovenija, Rumunija, Bugarska i Hrvatska, dok su ostale zemlje u lošijem položaju. Iako su danas pomenute i ostale zemlje na Balkanskom poluostrvu nezavisne države na različitim stupnjevima ekonomskog razvoja, njihova istorija je u velikoj meri isprepletana tako da dele značajan deo zajedničkog istorijskog nasleđa. Poslednji veliki savez Srbije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Slovenije i Severne Makedonije (tadašnja Makedonija) ostvaren je kroz SFR Jugoslaviju, koja se raspala 1991. godine.<sup>6</sup> Činjenica je da su od tog perioda sve ove države

<sup>3</sup> Njegomir V. (2008): Uloga tržišta kapitala u upravljanju rizikom osiguranja, *Industrija* br. 4, str. 95-118.

<sup>4</sup> Swiss Re Institute (2020): Sigma 04/2020 (dostupno na <https://www.swissre.com/dam/jcr:d50acbcd-ce5c-4ee9-bc60-a3c1e55f8762/sigma-4-2020-en.pdf>).

<sup>5</sup> EMEA zemlje su diferencirane na razvijene i one koje su u razvoju.

<sup>6</sup> Srbija i Crna Gora odlučile su da nastave savez kroz SR Jugoslaviju, a zatim DZ Srbije i Crne Gore, koji je okončan 2006. godine.

morale da prođu tranzicioni period od centralno planske privrede ka tržišnoj ekonomiji. Sektor osiguranja naravno nije bio izuzet iz tih procesa.

Danas Srbija ekonomski pripada regionu Zapadnog Balkana, uz Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Severnu Makedoniju, Crnu Goru i tzv. Kosovo, čiji status je još uvek sporan. Sve zemlje imaju težnju da pristupe EU, pa se iz tog razloga nazivaju i „zemljama proširenja“. Srbija je 2009. godine dobila status kandidata za ulazak u EU, a istu sudbinu dele i Severna Makedonija, Crna Gora, Albanija i Turska. Status potencijalnog kandidata imaju Bosna i Hercegovina i tzv. Kosovo.<sup>7</sup> Sa druge strane, od pomenutih zemalja u okruženju najranije je EU pristupila Slovenija 2004. godine, zatim Bugarska i Rumunija 2007. godine i konačno Hrvatska 2013. godine.

U radu je analizirano tržište osiguranja u Srbiji (RS), Crnoj Gori (CG) i Severnoj Makedoniji (SM), zemljama kandidatima za članstvo u EU, koje pripadaju regionu Zapadnog Balkana, a dele značajan deo istorijskog nasleđa. Njihova tržišta osiguranja slično su ustrojena, za razliku od onih u drugim zemljama pomenute buvše Jugoslavije. U Bosni i Hercegovini još uvek se čine naponi na kreiranju jedinstvenog tržišta osiguranja, jer je ono podvojeno na tržište Republike Srpske (REPS) i Federacije Bosne i Hercegovine (FBiH), ali kompanije registrovane u jednom entitetu posluju u drugom preko filijala. Hrvatska (HRV) i Slovenija (SLO) kao članice EU pripadaju evropskom tržištu osiguranja, pa se njihovim domicilnim osiguravačima pridodaju kompanije iz zemalja članica.

Istraživanje je sprovedeno u petogodišnjem periodu, zaključno sa 2019. godinom. Fokus je na tržišnoj otvorenosti kroz posmatranje broja kompanija na tržištu, kao i razvoju tržišta (ukupnog i segmentiranog na sektore životnog i neživotnog osiguranja) kroz rast premije osiguranja. Analizom su obuhvaćene i strukture portfolija osiguranja, kao i tržišna koncentracija kroz učešće tržišnog lidera i najboljih 3 odnosno 5 kompanija na ukupnom tržištu i dvojeno za životno i neživotno osiguranje. U diskusiji dobijenih rezultata komparativno su analizirana tržišta osiguranja u RS, CG i SM za poslednju godinu posmatranog perioda i komparirana sa tržištem EU. Kao izvori podataka za istraživanje pored pomenute publikacije *Swiss Re Institute-a*, korišćeni se godišnji izveštaji regulatornih tela navedenih zemalja. Regulator srpskog tržišta osiguranja je Narodna banka Srbije (NBS) odnosno njen Sektor za nadzor nad obavljanjem delatnosti osiguranja, dok CG i SM imaju formirane posebne agencije (Agencija za nadzor osiguranja – Crna Gora i Agencijata za supervizija na osiguravanje). Izvorni podaci su u izvesnoj meri korigovani u prikazu strukture portfolija osiguranja, a novčani iznosi su prevedeni u valutu evro, kako bi se omogućila njihova uporedivost.

### Tržište osiguranja Republike Srbije

Na tržištu osiguranja u RS evidentno je smanjenje broja učesnika sa aspekta osiguravača, što je predstavljeno tabelom 2. U posmatranom periodu konstantan je broj mešovitih kompanija, registrovanih i za životno i za neživotno osiguranje, dok se broj životnih osiguravača smanjio za 1, a neživotnih za čak 3. Broj reosiguravača je u kontinuitetu nepromenjen što ukupan broj učesnika na tržištu, već drugu godinu za redom stabilizuje na nivou od 20 kompanija.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Evropska komisija (European Commission) tretira Kosovo kao deo Zapadnog Balkana, ne ulazeći u stavove o njegovom statusu i usklađenosti istih sa Rezolucijom SB UN 1244 ([https://ec.europa.eu/info/index\\_en](https://ec.europa.eu/info/index_en)).

<sup>8</sup> Struktura sektora nepromenjena je i u poslednjem publikovanom izveštaju NBS „Sektor osiguranja u Republici Srbiji“ za drugo tromesečje 2020. godine.



**Tabela 2** Učesnici na tržištu osiguranja u RS

	2015	2016	2017	2018	2019
Životno	5	5	4	4	4
Neživotno	9	8	7	6	6
Mešovito	6	6	6	6	6
Ukupno osiguranje	20	19	17	16	16
Reosiguranje	4	4	4	4	4
Ukupno učesnici	24	23	21	20	20

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima NBS<sup>9</sup>

Ipak, smanjenje broja učesnika na tržištu nije negativno uticalo na razvoj tržišta u smislu promene iznosa prikupljene premije. Naprotiv, ukupna premija je u konstantnom porastu i u posmatranom periodu uvećana je za 36,02%. Tabela 3 prikazuje kretanje ukupne premije osiguranja, kao i kretanje premije dva osnovna segmenta tržišta – životnog i neživotnog osiguranja. Iznosi u zvaničnim izveštajima i statističkim bazama<sup>10</sup> NBS obelodanjeni su u domaćoj valuti, pa su konvertovani u evro prosečnim zvaničnim srednjim kursovima NBS.<sup>11</sup> Primetan je blago oscilirajući trend rasta ukupne premije u intervalu cca. 8-10%. Interesantna je stagnacija tržišta životnog osiguranja u 2017. godini i to posle najvećeg skoka ovog dela tržišta (17,1% u 2016. godini u odnosu na prethodnu). Ipak, u narednim godinama sektor životnog osiguranja ponovo uspostavlja rastući trend.

**Tabela 3** Ostvarena premija osiguranja u RS

	2015	2016	2017	2018	2019
Životno	160.389.670	187.809.474	187.555.463	201.138.574	212.676.730
Neživotno	509.898.669	536.155.003	579.681.440	643.616.980	699.055.844
Ukupno	670.288.339	723.964.476	767.236.904	844.755.554	911.732.574
Rast PŽO		17,10%	-0,14%	7,24%	5,74%
Rast PNO		5,15%	8,12%	11,03%	8,61%
Rast UP		8,01%	5,98%	10,10%	7,93%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima NBS

U strukturi portfolija osiguranja (tabela 4), iako blago opadajuća, jasno je izražena dominacija osiguranja od odgovornosti zbog upotrebe motornih vozila (autoodgovornost – AO), koje zauzima trećinu tržišta. Uočljiv je i rast učešća osiguranja motornih vozila odnosno kasko osiguranja koje u poslednjoj godini posmatranog perioda dostiže nivo od cca. 10%. Osiguranje od posledica nezgode beleži suprotan trend, te je u 2019. godini gotovo prepolovljeno njegovo učešće u odnosu na 2015. godinu. Imovinska osiguranja su na relativno stabilnom nivou tokom posmatranog perioda. Sa druge strane, uočljiva je velika disproporcija između ostvarene premije na tržištima životnog i neživotnog osiguranja. Okvirni standard u razvijenim zemljama je odnos 2:1 u korist životnog osiguranja, ali je u našoj zemlji situacija drastično drugačija – životno osiguranje u ukupnoj premiji učestvuje prosečno sa tek 24,26% u posmatranom periodu. Čak se i posle pomenutog osetnijeg povećanja premije životnog osiguranja u 2016. godini, učešće ove vrste u ukupnoj premiji u narednim godinama u kontinuitetu smanjuje do nivoa od 23,3% u 2019.

<sup>9</sup> Dostupni na [https://nbs.rs/sr\\_RS/finansijske-institucije/osiguranje/izvestaj/](https://nbs.rs/sr_RS/finansijske-institucije/osiguranje/izvestaj/).

<sup>10</sup> Dostupni na [https://nbs.rs/sr\\_RS/finansijske-institucije/osiguranje/poslovanje/](https://nbs.rs/sr_RS/finansijske-institucije/osiguranje/poslovanje/).

<sup>11</sup> Računaju se kao aritmetička sredina zvaničnih srednjih kurseva koji su primenjivani radnim danima u određenoj godini. Za 2015. godinu taj kurs je iznosio 120,7328, za 2016. godinu 123,1179, za 2017. godinu 121,3367, za 2018. godinu 118,2716 i za 2019. godinu 117,8524 (dostupno na [https://nbs.rs/sr\\_RS/finansijsko\\_trziste/medjubankarsko-devizno-trziste/kursna-lista/prosecni-kursevi/index.html](https://nbs.rs/sr_RS/finansijsko_trziste/medjubankarsko-devizno-trziste/kursna-lista/prosecni-kursevi/index.html)).

godini. Udeo premije životnog osiguranja u ukupnoj indikator je tzv. kulture osiguranja, pa se može zaključiti da je po ovom parametru naše tržište nisko razvijeno.

**Tabela 4** Struktura portfolija osiguranja u RS

	2015	2016	2017	2018	2019
Osig. autoodgovornosti	35,80%	34,00%	34,40%	33,60%	32,90%
Osig. motornih vozila (kasko)	7,70%	7,80%	8,40%	9,00%	9,60%
Imovinska osig.	18,20%	17,50%	17,90%	19,50%	18,70%
Osig. od posledica nezgode	5,30%	4,90%	3,70%	2,87%	2,89%
Ostala neživotna osig.	9,10%	9,90%	11,20%	11,23%	12,61%
Životna osig.	23,90%	25,90%	24,40%	23,80%	23,30%

Izvor: Prilagođena kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima NBS i podataka o poslovanju društava za osiguranje<sup>12</sup>

**Tabela 5** Najznačajniji učesnici na tržištu osiguranja u RS

Sektor životnog osiguranja					
	2015	2016	2017	2018	2019
Generali	34,10%	30,10%	28,30%	31,20%	29,40%
Wiener	19,80%	22,00%	19,90%	18,40%	20,80%
Grawe	16,60%	15,40%	16,50%	15,90%	15,00%
Dunav	6,70%	5,90%	6,90%	9,30%	10,50%
Uniq životno	9,40%	7,90%	7,80%	8,20%	7,60%
Sektor neživotnog osiguranja					
	2015	2016	2017	2018	2019
Dunav	32,70%	32,60%	33,20%	33,30%	31,30%
Generali	19,50%	19,50%	19,00%	18,40%	19,10%
DDOR	14,00%	14,10%	13,60%	13,40%	13,10%
Wiener	6,60%	6,70%	9,10%	9,50%	8,90%
Triglav	5,40%	6,00%	6,90%	7,00%	7,70%
Ukupno tržište					
	2015	2016	2017	2018	2019
Dunav	26,50%	25,70%	26,80%	27,60%	26,40%
Generali	23,00%	22,20%	21,20%	21,40%	21,50%
DDOR	11,60%	11,60%	11,80%	11,90%	11,80%
Wiener	9,70%	10,70%	11,70%	11,60%	11,70%
Triglav	4,21%	4,70%	5,70%	5,80%	6,40%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima NBS

U tabeli 5 prikazani su najznačajniji učesnici na tržištu, kako celokupnom, tako i segmentiranom na sektor životnog i neživotnog osiguranja, prema kriterijumu učešća u ukupnoj premiji tržišta odnosno sektora.

Iako sa tendencijom pada učešća, kompanija Generali je izraziti lider tržišta životnog osiguranja, s obzirom da njen prvi pratilac, Wiener osiguranje ima gotovo za 1/3 niže učešće. Struktura najvećih učesnika na ovom segmentu tržišta se nije menjala tokom posmatranog

<sup>12</sup> Vrsta osiguranja od posledica nezgode dodata je u pregled u odnosu na izveštaje NBS, kako bi isti bio uporediv sa ostalim posmatranim zemljama.

perioda, a učešće najznačajnijih 3 odnosno 5 kompanija u poslednje dve posmatrane godine stabilizovalo se na nivou od približno 65% i 83%, tim redom.

Najznačajnija kompanija u sektoru neživotnog osiguranja je Dunav, koja zauzima gotovo trećinu tržišta. Najveće 3 kompanije u posmatranom periodu zauzimaju u proseku oko 2/3 tržišta, dok su najvećih 5 na nivou od cca. 80%. Struktura najznačajnijih kompanija gotovo je nepromenjena tokom posmatranog perioda, sa izuzetkom 2015. godine, kada je kompanija Uniqa neživotno osiguranje bila na 4. mestu sa 6,8% tržišnog učešća. Međutim, već u narednoj godini njeno učešće palo je na nivo od 5,4% i na taj način je izgubila status kompanije iz reda najvećih 5.

Struktura najvećih 5 kompanija, posmatrajući celokupno tržište, naliči onoj u sektoru neživotnog osiguranja. Triglav osiguranje postaje 5. najznačajniji učesnik u 2016. godini, s obzirom da je godinu dana ranije kompanija Uniqa neživotno osiguranje imala značajnije tržišno učešće sa 5,2%. Kompanije Dunav i Generali zauzimaju nešto više od četvrtine odnosno petine tržišta (kumulativno 47,9%). Kompanije DDOR i Wiener imaju vrlo slično tržišno učešće sa blagom prednošću DDOR-a, uz izuzetak 2016. godine. Kompanija Triglav značajno zaostaje za vodećima i njeno učešće je gotovo upola manje od kompanija neposredno iznad nje, dok u odnosu na tržišnog lidera zaostaje više od 4 puta.

Bitno je napomenuti i da kompanije Sava i Uniqa posluju sa odvojenim pravnim licima registrovanim isključivo za poslove životnog odnosno neživotnog osiguranja. Ukoliko se kumuliraju tržišna učešća zasebnih pravnih lica, kompanija Uniqa bi u prve 4 godine posmatranog perioda bila u redu najvećih 5 kompanija na tržištu. Ipak, 2019. godine njeno kumulativno tržišno učešće (5,83%) pada ispod nivoa kompanije Triglav.

### Tržište osiguranja Republike Crne Gore

Struktura učesnika na tržištu osiguranja u CG jednostavnija je u odnosu na onu u RS iz dva razloga: prvo, osiguravači su registrovani alternativno za delatnosti životnog odnosno neživotnog osiguranja, što znači da među njima nema onih koji istovremeno nude obe vrste osiguravajućeg pokrivača i drugo, na tržištu nema reosiguravajućih kompanija, što implicira da su crnogorski osiguravači primorani da reosiguravajuće pokriće potraže isključivo van granica svoje zemlje. Na početku posmatranog perioda, u CG je poslovalo 11 osiguravača i to 6 kompanija za životno i 5 za neživotno osiguranje. Jedina promena nastala je 2018. godine, kada se broj životnih osiguravača smanjio za 2, a s obzirom da je broj neživotnih osiguravača ostao nepromenjen, od tada je na tržištu 9 osiguravajućih kompanija.

**Tabela 6** Ostvarena premija osiguranja u CG

	2015	2016	2017	2018	2019
Životno	12.925.284	13.695.992	14.166.204	15.227.254	17.130.729
Neživotno	64.007.908	66.467.343	67.606.707	71.602.164	77.599.881
Ukupno	76.933.192	80.163.335	81.772.911	86.829.418	94.730.610
Rast PŽO		5,96%	3,43%	7,49%	12,50%
Rast PNO		3,84%	1,71%	5,91%	8,38%
Rast UP		4,20%	2,01%	6,18%	9,10%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima ANO<sup>13</sup>

Ukupna premija osiguranja beleži konstantan rast, koji poslednje dve godine ima rastući trend (tabela 6) i njeno ukupno uvećanje u analiziranom periodu iznosi 23,13%. Procentualno značajniji rast sa 32,54% zabeležila je premija životnog osiguranja, nasuprot onoj koju su

<sup>13</sup> Dostupni na [http://www.ano.me/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=2&Itemid=69](http://www.ano.me/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=2&Itemid=69).

prikupili neživotni osiguravači, a koja se povećala za 21,23%. Ipak, premija životnog osiguranja učestvuje u proseku posmatranog perioda tek sa 17,36% u ukupnoj premiji (18,1% u 2019. godini, što je i rekordan iznos), pa se nameće isti zaključak kao i za RS – kultura osiguranja u CG na niskom je nivou.

U strukturi portfolija (tabela 7) dominacija AO osiguranja još je izraženija nego što je to slučaj u RS, s obzirom da ova vrsta zauzima cca. 40% tržišta. Uočljivo je znato značajnije učešće osiguranja od posledica nezgode nego na našem tržištu i ono se nalazi na nivou od cca. 12%. Imovinska osiguranja su na sličnom nivou, uz blago oscilirajući trend kretanja, dok (kasko) osiguranje motornih vozila beleži umeren rast.

**Tabela 7** Struktura portfolija osiguranja u CG

	2015	2016	2017	2018	2019
Osig. autoodgovornosti	42,75%	43,95%	42,50%	42,30%	40,10%
Osig. motornih vozila (kasko)	6,56%	6,34%	6,80%	7,30%	7,40%
Imovinska osig.	13,57%	12,37%	12,50%	11,70%	12,30%
Osig. od posledica nezgode	12,29%	11,98%	12,00%	12,40%	12,10%
Ostala neživotna osig.	8,03%	8,27%	8,90%	8,80%	10,00%
Životna osig.	16,80%	17,09%	17,30%	17,50%	18,10%

Izvor: Prilagođena kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima ANO<sup>14</sup>

**Tabela 8** Najznačajniji učesnici na tržištu osiguranja u CG

Sektor životnog osiguranja					
	2015	2016	2017	2018	2019
Grawe	38,52%	37,52%	42,70%	45,30%	41,30%
Wiener životno	18,57%	22,08%	26,70%	28,00%	27,00%
Lovćen životna	8,67%	9,16%	9,70%	14,20%	20,50%
Uniqa životno	15,12%	13,42%	13,60%	12,50%	11,20%
Sektor neživotnog osiguranja					
	2015	2016	2017	2018	2019
Lovćen	45,68%	44,98%	44,20%	42,90%	42,70%
Sava	17,48%	17,54%	18,30%	17,90%	17,70%
Uniqa neživotno	16,34%	15,78%	15,40%	16,00%	15,90%
Generali	16,04%	16,49%	16,10%	15,40%	15,20%
Swiss	4,46%	5,21%	6,10%	7,80%	8,50%
Ukupno tržište					
	2015	2016	2017	2018	2019
Lovćen	38,01%	37,30%	36,60%	35,40%	35,00%
Sava	14,54%	14,54%	15,10%	14,70%	14,50%
Uniqa neživotno	13,60%	13,08%	12,70%	13,20%	13,00%
Generali	13,35%	13,67%	13,30%	12,70%	12,50%
Grawe	6,47%	6,41%	7,40%	7,90%	7,50%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima ANO

U tabeli 8 prikazani su najznačajniji učesnici na tržištu, celokupnom i segmentiranom, prema kriterijumu učešća u ukupnoj premiji tržišta odnosno sektora. Kao što je na početku ovog dela

<sup>14</sup> Izveštaji Agencije obelodanjuju imovinska osiguranja razučena na više pozicija, ali su ona u pregledu data kumulativno radi uporedivosti sa ostalim zemljama u istraživanju.

konstatovano, na crnogorskom tržištu životnog osiguranja posluje tek 4 osiguravača. Smanjenje za 2 kompanije u 2018. godini nastalo je zahvaljujući preuzimanju Merkur osiguranja od strane Grawe osiguranja, kao i prenosom portfolija Atlas Life osiguranja na istu kompaniju. I pre ovih transakcija kompanija Grawe bila je dominantan učesnik na tržištu životnog osiguranja, ali se njeno učešće u 2019. godini smanjuje za 4 procenta poena. Druga najznačajnija kompanija je Wiener životno osiguranje sa 27%, dok ostale dve kompanije beleže suprotne trendove kretanja – Lovćen životna je u posmatranom periodu uvećala svoje učešće za cca. 2,5 puta, dok Uniqa životno, uz izuzetak 2017. godine, beleži konstantan pad tržišnog učešća i već u 2018. godini pada na poslednje mesto.

Planirana analiza uzorka od najvećih 5 kompanija na tržištu neživotnog osiguranja zapravo predstavlja analizu celokupne populacije. Apsolutni lider je kompanija Lovćen, čije tržišno učešće je za cca. 2,5 puta veće od najbližeg pratioca, Sava osiguranja. Sledeće dve kompanije (Uniqa neživotno i Generali Montenegro) imaju za oko 2 procentna poena niže tržišno učešće u odnosu na kompaniju Sava i u posmatranom periodu se smenjuju na 3. poziciji. Na poslednjem mestu nalazi se Swiss osiguranje sa gotovo upola nižim učešćem u odnosu na kompanije neposredno ispred nje.

Zahvaljujući izrazitoj dominaciji premije neživotnog osiguranja, na celokupnom tržištu 4 od 5 najvećih kompanija pripada tom sektoru. Tek se na 5. mestu nalazi kompanija Grawe, apsolutni lider među životnim osiguravačima. Kompanija Lovćen je najznačajnija na crnogorskom tržištu, a s obzirom da je sa drugim pravnim licem prisutna i na tržištu životnog osiguranja, njen ukupan tržišni udeo dostiže nivo od 38,7%. Kompanije Sava, Uniqa neživotno i Generali Montenegro vode prilično ravnopravnu borbu, dok pomenuta kompanija Grawe značajno zaostaje za njima.

### Tržište osiguranja Republike Severna Makedonija

Struktura učesnika na tržištu osiguranja u SM naliči onoj u CG zahvaljujući činjenici da se osiguravači takođe dele na one koji se bave isključivo delatnošću životnog odnosno neživotnog osiguranja. Ipak, ovo tržište ima i jednu specifičnost – kompanija Makedonija istovremeno je registrovana za obavljanje delatnosti neživotnog osiguranja i reosiguranja. Ona je i jedina kompanija koja nudi reosiguravajuće pokriće. Pored nje, registrovano je još 5 životnih i 10 neživotnih osiguravača. Njihov broj gotovo je konstantan u posmatranom periodu, sa samo jednom promenom 2017. godine, kada je Triglav osiguranje registrovano kao 5. kompanija u sektoru životnog osiguranja. Zahvaljujući toj činjenici, tržište osiguranja u SM pokazuje suprotno kretanje u odnosu na ona u RS i CG – broj osiguravača se povećao tokom posmatranog perioda.

**Tabela 9** Ostvarena premija osiguranja u SM

	2015	2016	2017	2018	2019
Životno	17.876.278	21.009.187	23.515.556	27.154.696	29.775.899
Neživotno	116.557.530	120.849.138	122.721.387	134.282.251	142.352.437
Ukupno	134.433.808	141.858.324	146.236.943	161.436.946	172.128.336
Rast PŽO		17,53%	11,93%	15,48%	9,65%
Rast PNO		3,68%	1,55%	9,42%	6,01%
Rast UP		5,52%	3,09%	10,39%	6,62%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima ASO

U tabeli 9 dat je pregled ostvarene premije na makedonskom tržištu, kako ukupnom, tako i segmentiranom na sektore životnog i neživotnog osiguranja. Iznosi u zvaničnim izveštajima

ASO<sup>15</sup> obelodanjeni su u domaćoj valuti, pa su konvertovani u evro zvaničnim srednjim kursovima Narodne banke Republike Severne Makedonije.<sup>16</sup>

Uočljivo je da je kretanje premije na sva tri nivoa posmatranja identično odnosno trend rasta premije iz godine u godinu karakteriše neujednačenost i skokovitost stopa rasta. Uvećanje ukupne premije u analiziranom periodu iznosi 28,04%. Procentualno značajniji rast sa čak 66,57% zabeležila je premija životnog osiguranja, dok je povećanje premije neživotnih osiguravača na nivou od 22,13%. Ipak, premija životnog osiguranja učestvuje u proseku posmatranog perioda tek sa 15,66% u ukupnoj premiji (iako beleži konstantan rastući trend učešća). Razvijenost tržišta osiguranja u SM, posmatrana kroz odnos premije životnog i neživotnog osiguranja, ne razlikuje se od RS i CG – kultura osiguranja je na niskom nivou.

**Tabela 10** Struktura portfolija osiguranja u SM

	2015	2016	2017	2018	2019
Osig. autoodgovornosti	44,59%	44,20%	45,24%	43,45%	43,25%
Osig. motornih vozila (kasko)	8,37%	8,70%	8,41%	8,03%	7,92%
Imovinska osig.	19,82%	17,83%	15,97%	17,31%	16,75%
Osig. od posledica nezgode	7,23%	7,63%	7,44%	6,85%	6,56%
Ostala neživotna osig.	6,69%	6,83%	6,86%	7,54%	8,22%
Životna osig.	13,30%	14,81%	16,08%	16,82%	17,30%

Izvor: Prilagođena kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima ASO<sup>17</sup>

Struktura portfolija osiguranja (tabela 10) još jedan je pokazatelj sličnosti makedonskog tržišta sa srpskim i crnogorskim, s obzirom na apsolutnu dominaciju osiguranja od odgovornosti zbog upotrebe motornih vozila (AO) i to na nivou od cca. 43%, što je rekordno učešće u sve tri analizirane zemlje. Uočljivo je i da su 4 glavne vrste neživotnog osiguranja u posmatranom periodu umanjile svoje učešće, a da sektor životnog osiguranja beleži konstantan rast. Ipak, kako je već napomenuto, stepen razvijenosti istog još uvek je na značajno niskom nivou.

U tabeli 11 dat je pregled najznačajnijih učesnika na tržištu, celokupnom i segmentiranom, prema kriterijumu učešća u ukupnoj premiji tržišta odnosno sektora.

Kao što je konstatovano, sektor životnog osiguranja tek ulaskom kompanije Triglav život dobija svoju 5. kompaniju, tako da je planirana analiza najboljih 5 kompanija zapravo analiza populacije. Kompanija Croatia osiguranje – društvo za osiguranje života je izraziti lider ovog dela tržišta i posle blagih promena svog tržišnog učešća tokom posmatranog perioda, u 2019. godini se vraća na nivo sa njegovog početka (cca. 44%). Na drugom mestu nalazi se kompanija Grawe, ali sa izraženim trendom opadanja tržišnog učešća. Naime, 2015. godine njeno učešće bilo je približno kompaniji Croatia (41,83%), ali se do kraja analiziranog perioda one bitno udaljavaju i kompanija Grawe pada na nivo od cca. 30%. Interesantno je, dakle, da su dva vodeća osiguravača 2015. godine zauzimala čak 85,83% tržišta, dok je u 2019. godini njihov zajednički udeo pao na tročtvrtinsko učešće. Kompanije Wiener life i Uniqa life beleže blaga povećanja svojih učešća, ali su na znatno nižem nivou u odnosu na vodeći dvojac, dok se kompanija Triglav život još uvek postavlja na mapu životnih osiguravača.

<sup>15</sup> Dostupni na <http://aso.mk/category/publikacii/izveshtai-na-aso/>.

<sup>16</sup> Korišćeni su zvanični srednji kursevi poslednjeg dana određene godine. Za 2015. godinu taj kurs je iznosio 61,590, za 2016. godinu 61,481, za 2017. godinu 61,491, za 2018. godinu 61,495 i za 2019. godinu 61,486 (dostupno na [https://www.nbrm.mk/kursna\\_lista.nspk](https://www.nbrm.mk/kursna_lista.nspk)).

<sup>17</sup> Izveštaji Agencije obelodanjuju strukturu portfolija razučenu na više pozicija, ali su pojedine u pregledu date kumulativno radi uporedivosti sa ostalim zemljama u istraživanju.

Na tržištu neživotnog osiguranja znatno je izraženija konkurentska trka, s obzirom da se tržišni lider i poslednja kompanija iz reda najvećih 5, razlikuju u tek 7 procentnih poena.<sup>18</sup> Lider je kompanija Triglav sa 16,28%, a zatim iza nje slede 4 kompanije sa prosečnim tržišnim učešćem od cca. 10%. Vrlo blizu najvećih 5 nalaze se kompanije Evroins i Wiener sa učešćima 9,30% i 9,24%, repsektivno. Kompanija Wiener je u prve 3 posmatrane godine bila u redu najvećih 5, 2016. godine je čak bila na 4. mestu, ali od te godine njeno tržišno učešće u kontinuitetu opada.

**Tabela 11** Najznačajniji učesnici na tržištu osiguranja u SM

Sektor životnog osiguranja					
	2015	2016	2017	2018	2019
Croatia životno	44,00%	42,79%	43,03%	46,19%	44,02%
Grawe	41,83%	36,39%	35,08%	30,78%	29,95%
Wiener life	9,37%	15,17%	15,91%	16,08%	15,93%
Uniqa life	5,26%	5,65%	5,98%	5,83%	8,08%
Triglav životno				1,12%	2,03%

Sektor neživotnog osiguranja					
	2015	2016	2017	2018	2019
Triglav	18,03%	17,88%	17,39%	17,26%	16,28%
Eurolink	12,28%	11,38%	11,99%	12,93%	11,57%
Makedonija	12,86%	12,60%	11,31%	11,03%	10,60%
Sava	9,79%	10,11%	10,38%	9,72%	10,13%
Uniqa	9,48%	9,38%	9,25%	9,72%	9,40%

Ukupno tržište					
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Triglav</b>	15,63%	15,23%	14,60%	14,36%	13,46%
<b>Eurolink</b>	10,65%	9,70%	10,06%	10,76%	9,57%
<b>Makedonija</b>	11,15%	10,74%	9,50%	9,17%	8,77%
<b>Sava</b>	8,49%	8,62%	8,71%	8,09%	8,38%
<b>Uniqa</b>	8,22%	7,99%	7,76%	8,09%	7,78%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima ASO

Zahvaljujući izrazitoj dominaciji neživotnog u odnosu na životno osiguranje, struktura najvećih 5 kompanija na ukupnom tržištu odgovara onoj u sektoru neživotnog osiguranja. Od životnih osiguravača tek se kompanija Croatia za životno osiguranje u poslednje dve posmatrane godine probija na 8. mesto (7,61% u 2019. godini). Interesantno je, takođe, da se tržišno učešće svih kompanija iz reda najvećih 5 umanjuje u posmatranom periodu što implicira na zaoštavanje konkurencije.

Konačno, s obzirom da sve kompanije koje posluju na tržištu životnog osiguranja pripadaju grupacijama koje imaju druga pravna lica u sektoru neživotnog, kumuliranje njihovih tržišnih učešća daje blago drugačiju sliku. Tržišni lider ostaje kompanija Triglav i pored vrlo niskog učešća Triglav života u ukupnoj premiji. Međutim, sledeće dve pozicije bi zauzele kompanije Croatia i Wiener sa 11,95% i 10,40%, tim redom. Kompanija Makedonija kao neživotni osiguravač u tom slučaju bi 2019. godine izgubila status članice reda najvećih 5. Kompanija Grawe preuzimanjem

<sup>18</sup> Prvih 8 (od ukupno 11) kompanija na tržištu neživotnog osiguranja nalaze se u okvirnom rasponu od 8 do 16%.

kompanije Eurosig 2019. godine postaje učesnik u oba sektora osiguranja, međutim čak i kumulirano učešće dva pravna lica postavlja je tek na 7. poziciju na ukupnom tržištu.

### Diskusija rezultata

Razlike u stepenu razvijenosti tržišta osiguranja pojedinačnih zemalja uslovljene su brojnim faktorima, kao što su: ukupno bogatstvo zemlje, standard građana, vrednost imovine, kultura osiguranja itd.<sup>19</sup> Specifičnosti navedenih faktora zahtevaju njihovo svođenje na određene zajedničke imenitelje, kako bi različita tržišta bila međusobno uporediva. Najpoznatiji pokazatelji razvijenosti tržišta osiguranja su gustina osiguranja, odnosno premija po stanovniku i penetracija osiguranja, odnosno učešće premije u BDP-u zemlje. Tabela 12 prikazuje date pokazatelje za poslednju godinu posmatranog perioda podvojeno za sektore životnog i neživotnog osiguranja, kao i kumulativno, za analizirane zemlje u komparaciji sa tržištem EU.

**Tabela 12** Najznačajniji pokazatelji tržišta osiguranja u 2019. godini

		RS	CG	SM	EU
Gustina	Životno	31	28	14	1.161
	Neživotno	100	125	69	959
	Ukupno	132	152	83	2.120
Penetracija	Životno	0,48%	0,35%	0,26%	3,73%
	Neživotno	1,53%	1,58%	1,26%	3,08%
	Ukupno	2,01%	1,93%	1,52%	6,81%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima NBS, ANO, ASO i Swiss Re Institute

Najvišu gustinu osiguranja među posmatranim zemljama ostvaruje CG, dok je RS lider u sektoru životnog osiguranja. Ipak, ostvareni rezultati daleko su od proseka EU, s obzirom da je gustina osiguranja u CG na nivou od cca. 7% u odnosu na EU, dok gustina životnog osiguranja u RS čini tek cca. 2,7% prosečne gustine ovog sektora u EU. SM je u najlošijem položaju, posmatrajući čak i ostale zemlje Zapadnog Balkana. U REPS i FBIH ovaj pokazatelj je na nivou od 101<sup>20</sup> odnosno 113<sup>21</sup> evra.<sup>2223</sup> Zemlje bivše Jugoslavije koje su članice EU na osetno su višem nivou, pa je tako gustina osiguranja u HRV više od 2,5 puta veća nego u našoj zemlji (348 evra).<sup>24</sup> SLO je zemlja sa najrazvijenijim tržištem osiguranja u regionu, s obzirom da gustinu osiguranja HRV ona nadmašuje već sektorom životnog osiguranja (362 evra), dok je ukupna gustina (1.210 evra) viša u odnosu na HRV za oko 3,5 puta, a u odnosu na našu zemlju čak preko 9 puta.<sup>25</sup>

<sup>19</sup> Avdalović V., Petrović E. i Stanković J. (2016): Rizik i osiguranje, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu, str. 436.

<sup>20</sup> Agencija za osiguranje Republike Srpske: Izveštaj o stanju sektora osiguranja u Republici Srpskoj za period 01.01.2019. do 31.12.2019. godine (dostupan na: [http://www.azors.rs.ba/azors/podaci/Izvjestaj\\_S2019G.pdf](http://www.azors.rs.ba/azors/podaci/Izvjestaj_S2019G.pdf)).

<sup>21</sup> Agencija za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine: Informacija o sektoru osiguranja u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2018. godini (dostupan na: [http://www.nados.ba/dokumenti/publikacije/Informacija\\_2018.pdf](http://www.nados.ba/dokumenti/publikacije/Informacija_2018.pdf)).

<sup>22</sup> Do završetka ovog rada uporedna statistika za tržište Bosne i Hercegovine nije obelodanjena, tako da su prezentovani podaci za 2018. godinu.

<sup>23</sup> Podaci o gustini osiguranja za Republiku Srpsku i Federaciju BiH obelodanjeni su u USD, pa su preračunavani u evro preko prosečnog kursa obelodanjenog u statističkoj bazi Centralne banke Bosne i Hercegovine (dostupno na [http://statistics.cbbh.ba/Panorama/novaview/SimpleLogin\\_bs\\_html.aspx](http://statistics.cbbh.ba/Panorama/novaview/SimpleLogin_bs_html.aspx)).

<sup>24</sup> Hrvatski ured za osiguranje: Tržište osiguranja u Republici Hrvatskoj (za 2019. godinu) (dostupno na: [https://huo.hr/upload\\_data/site\\_files/godisnje\\_izvjesce\\_2019\\_.pdf](https://huo.hr/upload_data/site_files/godisnje_izvjesce_2019_.pdf)).

<sup>25</sup> Slovensko zavarovalno združenje: Statistički zavarovalniški bilten 2020 (dostupno na: <http://szb.zav-zdruzenje.si/szb-2020.html#SZB>).



Najvišu penetraciju osiguranja među analiziranim zemljama ostvaruje RS, koja je vodeća i u pogledu penetracije životnog osiguranja, dok je CG vodeća prema penetraciji neživotnog osiguranja. Uključujući i ostale zemlje sa prostora Zapadnog Balkana, SM je ponovo u najlošijem položaju, lošijem i od REPS (2,10%) i FBIH (2,20%). HRV je sa 2,62% na nešto višem nivou u odnosu na našu zemlju, dok je SLO drastično naprednija sa 5,24%, čime se približava vrednosti penetracije ostvarenoj na tržištu EU. Naša zemlja dostigla je nivo koji je oko 3,5 puta niži u odnosu na EU.

Posmatrajući dodatne parametre praćene u istraživanju, može se zaključiti da je u razvoju tržišta osiguranja među analiziranim zemljama najviše napredovala RS. U narednoj tabeli 13 oni su uporedno prikazani za 2019. godinu. U prvom delu, portfolio osiguranja prikazan je kroz učešće premije životnog osiguranja u ukupnoj, kao i premije AO osiguranja, koja je identifikovana kao najzastupljenija u svim zemljama. U drugom delu dat je pregled koncentracije tržišta kroz učešće tržišnog lidera, kao i najboljih 3 odnosno 5 kompanija.

**Tabela 13** Karakteristike tržišta osiguranja u 2019. godini

		RS	CG	SM
Portfolio	AO	32,90%	40,10%	43,25%
	Životno	23,30%	18,10%	17,30%
Koncentracija	Lider	26,40%	38,70%	13,81%
	Top 3	59,70%	66,20%	36,17%
	Top 5	77,80%	86,20%	54,91%

Izvor: Kalkulacija autora prema godišnjim izveštajima NBS, ANO i ASO

U 2019. godini odnos premije životnog i neživotnog osiguranja u razvijenim EMEA zemljama bio je 61:39% u korist životnog osiguranja, dok je na tržištu EU taj odnos iznosio 57:43%.<sup>26</sup> Kao što je već konstatovano, ovaj odnos u analiziranim zemljama osetno odstupa od navedenih standarda, pa se može potvrditi stav da je kultura osiguranja u njima na izrazito niskom nivou. Tržište REPS (18,40%) na sličnom je nivou kao u CG i SM, dok tržište FBIH u poslednjoj godini posmatranog perioda nadmašuje rezultat našeg tržišta, s obzirom da premija životnog osiguranja u ukupnoj učestvuje sa 25,14%.

Obavezna premija osiguranja od upotrebe motornih vozila u RS zauzima trećinu portfolija osiguranja. U CG i SM još je značajnije njeno učešće, prevazilazeći 40%. Posmatrajući samo sektor neživotnog osiguranja, AO osiguranje u SM obezbeđuje čak 52,29% premije ovog sektora, slična je situacija i u CG (48,96%), dok je RS u nešto povoljnija sa 42,89%. Nizak životni standard stanovnika ovih zemalja i pogled na osiguranje kao na neku vrstu lukrativne delatnosti uzroci su dominacije u ovoj meri samo jedne vrste obaveznog osiguranja u portfoliju. Situacija je još nepovoljnija na tržištima FBIH i REPS, gde AO osiguranje obezbeđuje 58,28% i čak 68,13%, tim redom, premije sektora neživotnog osiguranja.

Tržišta Slovenije i Hrvatske, iako članica EU, ne razlikuju se u značajnijoj meri u pogledu kulture osiguranja u donosu na posmatrane zemlje, s obzirom da životno osiguranje u ukupnoj premiji učestvuje sa cca. 29% u obe zemlje. Ipak, struktura portfolija osiguranja ukazuje na znatno višu razvijenost tržišta, s obzirom da AO osiguranje učestvuje u portfoliju hrvatskog tržišta sa 21,56%, a u Sloveniji sa tek 10,93%. Posmatrajući samo sektor neživotnog osiguranja, AO u Hrvatskoj obezbeđuje 30,47% premije tog sektora, dok je u Sloveniji to učešće na nivou od 15,60%.

Što se tiče koncentracije tržišta, najpovoljnija situacija je u SM gde najveće 3 kompanije imaju manje tržišno učešće nego sama kompanija Lovćen u CG. Tržište CG je i najkoncentrisanije, s obzirom da najvećih 5 kompanija zauzima cca. 86% tržišta. Naše tržište nalazi se između

<sup>26</sup> Swiss Re Institute (2020): Sigma 04/2020.

prethodna dva, kompanija Dunav zauzima oko 1/4 tržišta, dok najvećih 5 osiguravača obezbeđuje nešto više od 3/4 ukupne premije na tržištu. Situacija u REPS je vrlo slična onoj u SM, jer posle kompanije Wiener koja je lider sa 13,58% tržišta, slede kompanije sa 10 ili manje procenata učešća. Najmanje učešće tržišnog lidera zabeleženo je u FBIH, gde kompanija Adriatic zauzima 12,87% tržišta, ali je učešće najvećih 5 (59,41%) na višem nivou nego u SM i REPS.<sup>27</sup> Koncentracija tržišta u HRV i SLO vrlo je slična onoj na našem tržištu, s obzirom da kompanije Croatia u HRV i Triglav u SLO imaju učešća od 29,57% i 26,18%, tim redom, dok najvećih 5 kompanija zauzimaju cca 75% tržišta u obe zemlje.

### Zaključak

Tržišta osiguranja zemalja Zapadnog Balkana i dalje se, u najboljem slučaju, mogu tretirati kao tržišta u razvoju. Tržišna penetracija i gustina osiguranja jasni su pokazatelji niskog stupnja razvoja pomenutih zemalja i njihovog zaostatka u odnosu na tržište EU. Među onima koje su obuhvaćene širom slikom, jedino se SLO značajno izdvaja, mada je ona, sada već u značajnom vremenskom periodu, članica EU. Sličan zaključak se može doneti posmatrajući i strukture portfolija osiguranja analiziranih zemalja, gde su jasno uočljive dve karakteristike – niska razvijenost sektora životnog osiguranja i izrazita dominacija obaveznog AO osiguranja, koje obezbeđuje oko polovine premije sektora neživotnog osiguranja. Koncentracija tržišta u analiziranim zemljama je različita, pri čemu tržište SM (i REPS i FBIH u široj slici) ima čak i povoljniji trend u komparaciji sa tržištima zemalja iz regiona koje su članice EU. Značajno je dodatno napomenuti da je učešće kompanija u stranom vlasništvu vrlo izraženo u svim posmatranim zemljama i to je nešto što treba pratiti i koliko je moguće kontrolisati u budućnosti.

Konačno, tržišta osiguranja posmatranih zemalja u analiziranom periodu beleže rastuće trendove posmatrano preko ostvarene premije i gustine osiguranja, kao i kroz tržišne penetracije, koje prate rast BDP-a. Međutim, pomenutim značajnim uticajima eksternih faktora na globalno tržište osiguranja, poput terorizma i prirodnih elementarnih nepogoda, ove godine je pridružena i globalna pandemija virusa Covid 19. Ograničenja kretanja kako ljudi, tako i roba i kapitala, značajno utiču na pojedine grane industrije, a svakako frontalno pogađaju i kompletan finansijski sektor. U delatnosti osiguranja taj uticaj se ne zadržava samo u sektoru zdravstvenog osiguranja (što bi moglo da bude prva asocijacija), već zbog promena u globalnim svetskim ekonomskim tokovima ima snažan odraz na kompletno tržište. U tom kontekstu, trenutno ne postoje mogućnosti za preciznije procene kako će i koliko dugo posledice aktuelne pandemije uticati na razvoj i kretanja na tržištima osiguranja u našem regionu.

### Literatura

Agencija za nadzor osiguranja – Crna Gora: Izveštaj o stanju na tržištu osiguranja u Crnoj Gori (godišnji izveštaji za 2015., 2016., 2017., 2018. i 2019. godinu)

Agencija za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine: Informacija o sektoru osiguranja u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2018. godini

Agencija za osiguranje Republike Srpske: Izveštaj o stanju sektora osiguranja u Republici Srpskoj za period 01.01.2019. do 31.12.2019. godine

Agencijata za supervizija na osigurivanje: Godišen izveštaj za sastojbata i dviženjata na osiguritelniot pazar vo RS. Makedonija (godišnji izveštaji za 2015., 2016., 2017., 2018. i 2019. godinu)

---

<sup>27</sup> Tržišna učešća kompanija iz REPS i FBIH data su na osnovu ukupne premije ostvarene u sopstvenom entitetu i preko filijala u drugom.

Avdalović V., Petrović E. i Stanković J. (2016): *Rizik i osiguranje*, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu  
Hrvatski ured za osiguranje: Tržište osiguranja u Republici Hrvatskoj (za 2019. godinu)

Narodna banka Srbije – Sektor za nadzor nad obavljanjem delatnosti osiguranja (2020): Sektor osiguranja u Republici Srbiji (kvartalni izveštaj za drugo tromesečje 2020. godine)

Narodna banka Srbije – Sektor za nadzor nad obavljanjem delatnosti osiguranja: Sektor osiguranja u Republici Srbiji (godišnji izveštaji za 2015., 2016., 2017., 2018. i 2019. godinu)

Njegomir V. (2008): Uloga tržišta kapitala u upravljanju rizikom osiguranja, *Industrija br. 4*

Njegomir V. (2011): *Osiguranje*, Ortomedics book, Novi Sad

Slovensko zavarovalno združenje: Statistički zavarovalniški bilten 2020

Swiss Re Institute (2020): Sigma 04/2020

### **Internet izvori:**

[https://ec.europa.eu/info/index\\_en](https://ec.europa.eu/info/index_en)

[https://nbs.rs/sr\\_RS/finansijske-institucije/osiguranje/poslovanje/](https://nbs.rs/sr_RS/finansijske-institucije/osiguranje/poslovanje/)

[https://nbs.rs/sr\\_RS/finansijsko\\_trziste/medjubankarsko-devizno-trziste/kursna-lista/prosecni-kursevi/index.html](https://nbs.rs/sr_RS/finansijsko_trziste/medjubankarsko-devizno-trziste/kursna-lista/prosecni-kursevi/index.html)

[https://www.nbrm.mk/kursna\\_lista.nsp](https://www.nbrm.mk/kursna_lista.nsp)

[http://statistics.cbbh.ba/Panorama/novaview/SimpleLogin\\_bs\\_html.aspx](http://statistics.cbbh.ba/Panorama/novaview/SimpleLogin_bs_html.aspx)

# VULOGA I ZNAČAJ PENZIJSKIH FONDOVA NA TRŽIŠTU AKCIJA

Stevan Luković\* i Dragan Stojković\*\*

Penzijski fondovi se od početka 21. veka suočavaju sa značajnim izazovima u upravljanju investicionim portfolijom i održavanju adekvatne dugoročne finansijske pozicije. Nakon Svetske finansijske krize i ulaska u višegodišnji period kontinuirano niskih kamatnih stopa na dužničke hartije od vrednosti, u prvom tromesečju 2020. godine usledio je novi šok u vidu pandemije Covid-19. Odgovori penzijskih fondova na novonastalu krizu su uglavnom isti kao i tokom Svetske finansijske krize i ogledaju se u pronalaženju novih načina za diverzifikaciju portfolija, uz manje oslanjanje na tržište akcija koje je i dve godine pre pojave pandemije pokazivalo značajne cenovne fluktuacije. Međutim, u oblikovanju adekvatne strukture portfolija penzijski fondovi su se suočili sa sasvim novim izazovima koji nisu bili karakteristični za prethodne šokove. Cilj rada je prikaz karakteristika reakcije penzijskih fondova na novonastale tržišne uslove. U vezi s tim, u radu je pružen prikaz kretanja na tržištu akcija u SAD i Evropi u periodu nakon Svetske finansijske krize, sa posebnim akcentom na 2020. godinu, sa analizom pozicije penzijskih fondova na tržištu akcija i drugih oblika finansijske aktive.

**Ključne reči:** Penzijski fondovi, Tržište akcija, Tržišne fluktuacije, Diverzifikacija portfolija

## Uvod

Penzijski fondovi kao institucionalni investitori imaju važnu ulogu u stimulanju procesa finansijske štednje, a posledično, i procesa finansijskog i ekonomskog razvoja. Kao važni učesnici na globalnom finansijskom tržištu, penzijski fondovi su orijentisani ka postizanju stabilne stope prinosa koja garantuje sigurnost isplate penzija članovima u dugom roku, ali i realizaciji natprosečne stope prinosa, ukoliko za to postoje tržišni uslovi. S tim u vezi, i pozicija penzijskih fondova kao investitora je dvojaka. S jedne strane, investicioni menadžeri penzijskih fondova su zainteresovani za realizaciju umerenih, ali izvesnih stopa prinosa koje u dugom roku mogu da podrže isplatu penzijskih naknada. Do 90-ih godina XX veka, penzijski fondovi širom sveta su pretežno bili orijentisani ka ulaganju u niskorizične hartije od vrednosti, to jest, u državne obveznice i korporativne obveznice investicionog rejtinga. U ambijentu koji je karakterisala relativno mlada osigurana populacija, sa povoljnim odnosom broja zaposlenih lica i lica koja primaju penzije, ulaganje u obveznice je predstavljalo povoljno rešenje za penzijske fondove.

S druge strane, penzijski fondovi se u prethodne tri decenije suočavaju sa demografskim trendovima koji predstavljaju značajan izazov za njihovo funkcionisanje u dugom roku. Rast prosečne starosti stanovništva, uz porast očekivanog životnog veka uslovio je smanjenje odnosa broja zaposlenih i penzionisanih lica, uz povećanje prosečne dužine vremenskog perioda u kojem se isplaćuju penzije. Za finansiranje rastućih penzijskih obaveza orijentacija ka dužničkim hartijama od vrednosti više nije bila adekvatna, već su penzijski fondovi sve više počeli da se preorijentišu ka tržištu akcija. Period poslednje decenije XX veka je bio praćen relativno stabilnim uzlaznim trendom tržišta akcija u većini zemalja. Na primer, u SAD, tržište akcija je imalo gotovo u kontinuitetu uzlazni trend u periodu od 1987. godine do 2000. godine. Ulaganja u akcije su postala sve zastupljenija u penzijskim fondovima u razvijenim zemljama, jer su generisala visoke stope prinosa. Primera radi,

---

\* Docent, e-mail: slukovic@kg.ac.rs

\*\* Docent, e-mail: dstojkovic@kg.ac.rs

u istom periodu, vrednosti Dow Jones i S&P 500 tržišnih pokazatelja su se ušestostručile, sa prosečnom godišnjom stopom rasta od približno 13%.

Međutim, nakon 2000. godine, u relativno kratkom periodu, tržište akcija se suočilo sa dve značajne krize: *dot.com* krizom iz 2001. godine i Svetskom finansijskom krizom iz 2008. godine. Prvu deceniju XXI veka su obeležile negativne stope prinosa, što je značajno uticalo na slabljenje finansijske pozicije penzijskih fondova. U uslovima negativnih stopa prinosa i nepovoljnih demografskih trendova, penzijski fondovi ne mogu da generišu nivoe penzija koji pružaju zadovoljavajući životni standard nakon penzionisanja osiguranoj populaciji. Pored toga, nakon Svetske finansijske krize, višegodišnji period niskih kamatnih stopa ograničio je mogućnost investicionih menadžera da ulaganjem u obveznice realizuju umerene stope prinosa, čime je dodatni naglasak stavljen na potrebu za diverzifikacijom portfolija, ne samo iz ugla različitih vrsta finansijskih instrumenata nego i iz ugla različitih geografskih regiona.

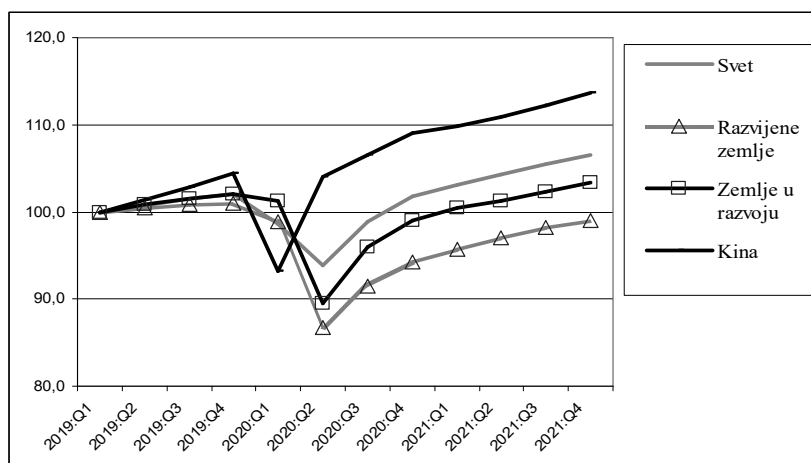
U radu je analizirana pozicija penzijskih fondova na tržištu akcija u vremenskom periodu nakon Svetske finansijske krize, sa naročitim akcentom na period nakon pojave pandemije Covid-19 početkom 2020. godine. S tim u vezi, u prvom delu rada je pružen prikaz kretanja na tržištu akcija u SAD i Evropi u 2020. godini. S obzirom da su penzijski fondovi investitori orijentisani ka dugoročnom investicionom horizontu, u drugom delu rada je izvršena analiza kretanja na tržištu akcija u prethodnoj deceniji, to jest, u periodu nakon Svetske finansijske krize. U trećem delu rada je analiziran odgovor penzijskih fondova na pandemijski šok u smislu prilagođavanja strukture portfolija novonastalim okolnostima. U poslednjem delu rada su izvedeni odgovarajući zaključci.

### **Pregled kretanja na tržištu akcija u 2020. godini**

Globalno finansijsko tržište se početkom 2020. godine suočilo sa nezapamćenom rasprodajom hartija od vrednosti investitora suočenih sa rastućom neizvesnošću. U martu 2020. godine na svim značajnim svetskim berzama je zabeležen do tada nezapamćen pad cena akcijskog materijala, dok su pokazatelji tržišnih fluktuacija zabeležili najviše nivoe od Svetske finansijske krize 2008. godine.

Ograničavajuće mere sprovedene na globalnom nivou u cilju obuzdavanja pandemije su izazvale značajan pad svetske ekonomije. Prema procenama Evropske komisije (2020), realni globalni output je smanjen za 3,3% u prvom tromesečju 2020. godine u odnosu na poslednje tromesečje 2019. godine, što je najveći tromesečni pad još od Drugog svetskog rata. Pad ekonomske aktivnosti nije zaobišao nijedan region u svetu, što se vidi na **Grafiku 1**, koji pokazuje pad bruto domaćeg proizvoda u razvijenim zemljama, Kini i zemljama u razvoju u odnosu na prvi kvartal 2019. godine. U martu i aprilu, pad zaposlenosti se odvijao po do tada nezabeleženim stopama, uz procenu da će stopa nezaposlenosti u 2020. godini iznositi 10%, što je značajno više u odnosu na stopu nezaposlenosti iz 2018. godine od 5,5%. Prema procenama OECD (2020a), pad realnog bruto domaćeg proizvoda u 2020. godini će iznositi 11,5% u Evrozoni, dok će u SAD iznositi 8,5%. Projekcije za 2021. godinu pokazuju da će se SAD, Evrozona i Kina biti u zonama pozitivnih stopa rasta BDP-a.

U cilju obuzdavanja finansijskog stresa, centralne banke su upumpale likvidnost u finansijska tržišta odobravanjem pozajmica velikim korporacijama sa investicionim rejtingom, relaksiranjem uslova za odobravanje kolateralara prilikom emisije hartija od vrednosti i kupovinom hartija od vrednosti, uključujući i korporativni dug u nekim zemljama (Hordahl i Shim, 2020, str. 2).



**Grafik 1** Pad svetskog bruto domaćeg proizvoda po tromesečjima, period 2019Q1 – 2021Q4 (2019Q1 = 100)

Izvor: International Monetary Fund, (2020), World Economic Outlook Update – June 2020, str. 5

Prema preliminarnoj proceni za drugi kvartal 2020. godine, BDP u SAD je smanjen za 32,9% u odnosu na prethodni kvartal, što je najveći kvartalni pad u prethodnih 70 godina. Potrošnja sektora domaćinstava je zabeležila posebno izražen pad od 34,6% (NBS, 2020, str. 4). Projekcije pokazuju da se u 2020. godini očekuje pad BDP u SAD od 6,1%, što je 7,9% niže u odnosu na prethodnu prognozu, kao odraz ozbiljnih posledica pandemije u prvoj polovini godine, i pretpostavke postepenog oporavka u drugoj polovini (World Bank, 2020, str. 8).

Tržište akcija od početka 2020. godine karakterišu izražene fluktuacije usled pojave pandemije koronavirusa. U SAD, izraženost fluktuacija sredinom marta 2020. godine je nadmašila nivo zabeležene u oktobru 1987. godine i decembru 2008. godine. Pad tržišta akcija u SAD je otpočeo u ponedeljak, 9. marta 2020. godine, sa do tada nezabeleženim dnevnim padom vrednosti Dow Jones industrijskog proseka (Amedeo, 2020). Nakon toga, u rasponu od svega nekoliko dana usledila su još dva rekordna dnevna pada ovog tržišnog pokazatelja. Pre ovog pada, Dow Jones je dostigao rekordni nivo polovinom februara 2020. godine (29551 poena), a u periodu od mesec dana izgubio je čak 20,3% sopstvene vrednosti, čime je nakon jedanaest godina rastućeg tržišta (*bull market*) nastupilo opadajuće tržište (*bear market*) u SAD. Pad vrednosti indeksa akcija se dogodio ne samo u SAD, već i u Evropi (Stoxx 600), Japanu (Nikkei 225) i zemljama u razvoju (MSCI EME), što je prikazano na **Grafiku 2**.

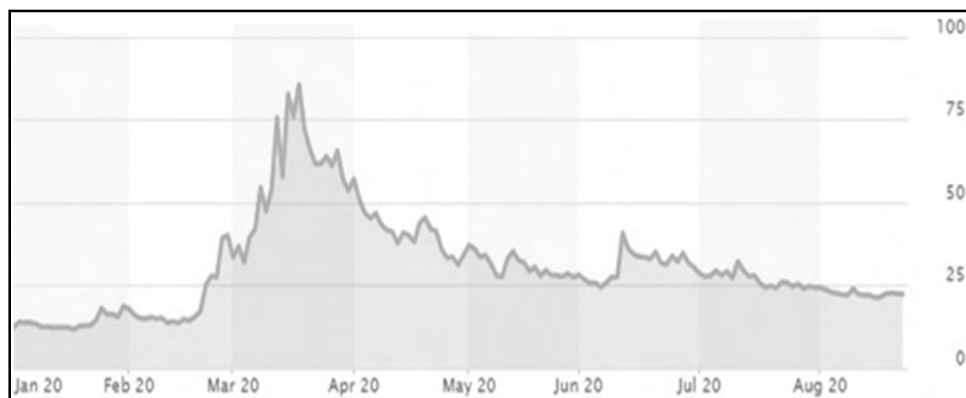


**Grafik 2** Kretanja reprezentativnih tržišnih indeksa u 2020. godini

Izvor: <https://www.investing.com/indices/msci-emerging-markets-chart>

CBOE (*Chicago Board Options Exchange*) indeks volatilnosti, poznatiji kao VIX, je u martu 2020. godine dostigao rekordan nivo koji je čak i viši u odnosu na vrednost indeksa iz oktobra 2008. godine (**Grafik 3**). Najveći pad ekonomske aktivnosti je zabeležen u uslužnom sektoru i sektoru transporta, nedeljna nezaposlenost je rasla po višoj stopi u odnosu na period Svetske finansijske krize, a industrijska proizvodnja i maloprodajne cene su opadale po višim stopama u odnosu na pomenuti period (World Bank, 2020, str. 8).

Program Federalnih rezervi u cilju ublažavanja negativnih posledica Covid-19 je podrazumevao smanjenje referentne kamatne stope na nivo blizu 0%, obiman program kupovine državnog duga SAD, hipotekarnih hartija od vrednosti, korporativnih obveznica i hartija od vrednosti nižih nivoa vlasti. Polovinom marta 2020. godine FED je počeo sa sprovođenjem mere povećanja likvidnosti finansijskog sektora, definisanjem injekcije likvidnosti od preko 1,5 biliona dolara kroz jednomesečne i tromesečne repo transakcije u iznosima od po 500 milijardi dolara na nedeljnom nivou u periodu od mesec dana (Federal Reserve Bank of New York, 2020). Takođe, ponovo je uveden program kvantitativnih olakšica (*Quantitative Easing - QE*) u vrednosti od najmanje 700 milijardi dolara, koji podrazumeva kupovinu državnih obveznica i hipotekarnih obveznica. Pored monetarnih mera, SAD su primenile i čitav niz ekonomskih mera, od kojih se može istaći PPP (*Paycheck Protection Program*) program za pomoć malim preduzećima i bolnicama i ustanovama koje vrše Covid-19 testiranja.



**Grafik 3** Kretanja vrednosti CBOE Volatility Index (VIX) u prvoj polovini 2020. godine (januar-avgust)

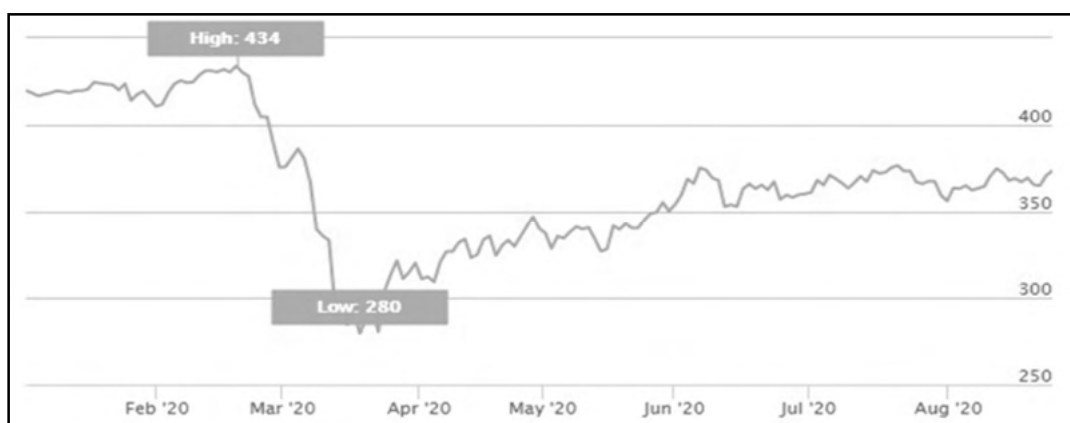
Izvor: <https://www.marketwatch.com/investing/index/vix>

U martu 2020. godine na snagu je stupio CARES (*Coronavirus Aid, Relief and Economy Security Act*) akt koji podrazumeva paket finansijske pomoći u iznosu od 2,3 biliona dolara (11% američkog BDP-a). Ovaj program je orijentisan na poreske olakšice građanima, naknade nezaposlenima i sprečavanje bankrota korporacija odobravanjem pozajmica. Nakon marta, u SAD je usledio značajan rast nezaposlenosti sa povećanjem broja podnešenih zahteva za isplatu naknade za nezaposlenost na nedeljnom nivou. Do polovine jula 2020. godine broj nedeljnih podnesaka za isplatu naknade se smanjivao u kontinuitetu, da bi u poslednje dve nedelje jula došlo do rasta broja zahteva na nedeljnom nivou. I pored toga, broj nezaposlenih koji se prijavljuju za socijalnu pomoć je krajem jula 2020. godine iznosio 17 miliona, dok je stopa nezaposlenosti iznosila 10,2%, što predstavlja smanjenje u odnosu na nivo od 14,5% u aprilu 2020. godine (Bureau of Labor Statistics, 2020).

U Evropi, transportni sektor i energetski sektor su pretrpeli najveće gubitke. Vrednost *Eurostoxx Transport* indeksa je u periodu od početka 2020. do polovine marta 2020. godine opala za 49%, dok je u istom periodu vrednost *Stoxx Europe 600 Oil&Gas* indeksa opala za 46% (Deloitte, 2020). Vrednost evropskog indeksa akcija *Eurostoxx 600* koji pokriva 90% tržišne

kapitalizacije na tlu Evrope, je 19. februara 2020. godine dostigla rekordni nivo od 434 poena, da bi nepunih mesec dana kasnije ovaj indeks izgubio 35% vrednosti (**Grafik 4**). VSTOXX indeks, koji meri mesečni nivo volatilnosti *Euro Stoxx 50* indeksa akcija i neizvesnost u pogledu budućih tržišnih kretanja se u periodu od svega dve nedelje gotovo utrostručio (**Grafik 5**). Početkom marta 2020. godine vrednost VSTOXX indeksa je iznosila 33, a 16. marta je iznosila 121 poen.

Primeru radi, vrednost istog pokazatelja volatilnosti je u jeku Svetske finansijske krize (oktobar 2008. godine) iznosila 83 poena. Prodaja hartija od vrednosti na različitim tržištima je uzrokovala iznenađan rast kompozitnog indeksa sistemskog stresa Evropske centralne banke (CISS), koji meri tekući nivo nestabilnosti finansijskog sistema, to jest, nivo stresa u različitim segmentima sistema (Hollo, Kremer i Lo Duca, 2012, str. 4). Nivo CISS indeksa je nadmašio vrednosti zabeležene tokom krize javnog duga u Evrozoni, ali je ostao niži u odnosu na vrednosti tokom 2008. godine. Porast neizvesnosti i stresa u finansijskom sistemu je uzrokovao pooštavanje finansijskih uslova za nefinansijski sektor.



**Grafik 4** Fluktuacije Eurostoxx 600 indeksa u prvoj polovini 2020. godine

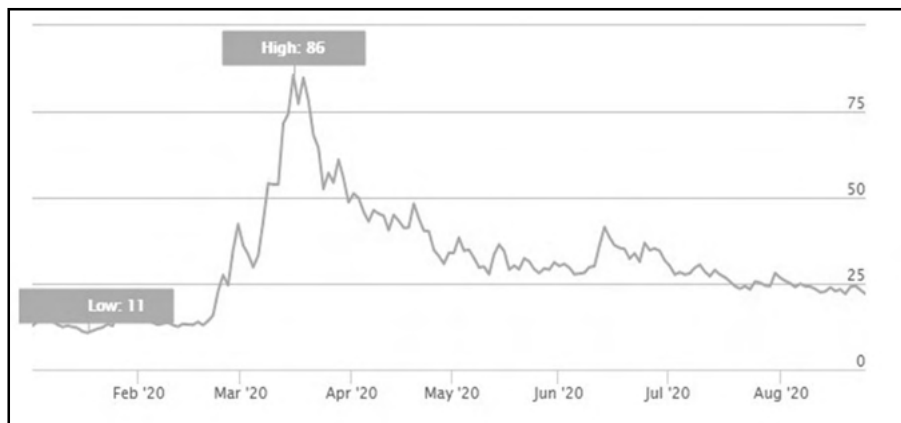
Izvor: Eurostoxx, 2020, <https://www.stoxx.com/index-details?symbol=SXXP>

U drugoj polovini marta 2020. godine, Evropska centralna banka je najavila značajan iskorak u pravcu ublažavanja negativnih ekonomskih posledica Covid-19. Program hitnih kupovina kao reakcija na pandemiju (*Pandemic Emergency Purchase Programme - PEPP*) predstavlja novi privremeni program kupovine finansijske aktive ukupne vrednosti od 750 milijardi evra, prvobitno definisan da se realizuje do kraja 2020. godine.

Osnovni cilj ovog programa je da odgovori na rizike koji otežavaju transmisioni mehanizam monetarne politike u Evrozoni uzrokovane pandemijom koronavirusa. Početkom juna 2020. godine, vrednost programa PEPP je povećana za 600 milijardi evra, na nivo od 1,35 biliona evra (European Parliament, 2020, str. 3). Takođe, period funkcionisanja programa je produžen do kraja juna 2021. godine. Pored toga, odlučeno je da se dospele glavnice po osnovu otkupljenih hartija od vrednosti reinvestiraju na finansijskom tržištu sve do kraja 2022. godine.

Krajem jula 2020. godine lideri zemalja članica EU su postigli dogovor o budžetu za narednih 7 godina (vrednom preko 1800 milijardi evra) koji uključuje paket pomoći najugroženijim zemljama i sektorima za oporavak od pandemije korona virusa nazvan "EU naredne generacije" (*EU next generation*). Iznos finansijskog paketa je definisan na nivou od 750 milijardi evra, od čega bi se 390 milijardi evra raspodelilo u vidu bespovratne pomoći, a 360 milijardi evra u vidu povoljnih kredita (Ernst&Young, 2020). Sredstva za finansiranje ovog programa će se prikupljati emisijom zajedničkih obveznica EU od 2021. do 2026. godine. Oko 70% fonda raspoređiće se tokom naredne dve godine, a preostalih 30% u 2023. godini.





**Grafik 5** VSTOXX indeks u periodu od početka 2020. godine do avgusta 2020. godine

Izvor: Stoxx Index, 2020, <https://www.stoxx.com/index-details?=V2TX&stoxxindex=v2tx&searchTerm=EURO+STOXX+50%C2%AE+Volatility+%5C%28VSTOXX%C2%AE%5C%29+In+Emea>

Nakon preduzetih mera centralnih monetarnih institucija, u julu 2020. godine zabeležena su promenljiva kretanja tržišnih pokazatelja. U SAD, cene akcija su porasle, kao reakcija na pozitivne informacije u vezi sa napretkom u razvoju vakcine i neočekivano visokim dobitima korporativnog sektora. Početkom avgusta 2020. godine, više od polovine kompanija čije akcije konstituišu S&P 500 indeks je prijavilo dobitke u prethodnom mesecu. Ohrabrujuće informacije su imale za posledicu značajan rast svih reprezentativnih tržišnih pokazatelja (*Dow Jones, S&P 500, NASDAQ Composite*). Međutim, poslednju nedelju jula su obeležile nepovoljne informacije o porastu broj novoprijavljenih lica na evidenciji Nacionalne agencije za zapošljavanje i realizacija BDP-a u drugom kvartalu ispod projektovane (*Conscious Capital, 2020*). U Evropi, MSCI EMU (*Economic&Monetary Union*) indeks je realizovao negativan prinos od -1.4% u julu 2020. godine, a ekonomski podaci su potvrdili ozbiljnost pada poslovne aktivnosti iz drugog tromesečja. Usled rasta broja inficiranih u pojedinim zemljama članicama i ponovnog vraćanja određenih ograničenja kretanja krajem meseca, došlo je do rasta zabrinutosti u pogledu budućih kretanja, što je kompenzovalo povoljnije rezultate u pogledu korporativnih dobitaka u drugom kvartalu, naročito u industrijskom sektoru i sektoru visoke tehnologije (*Shroders, 2020*).

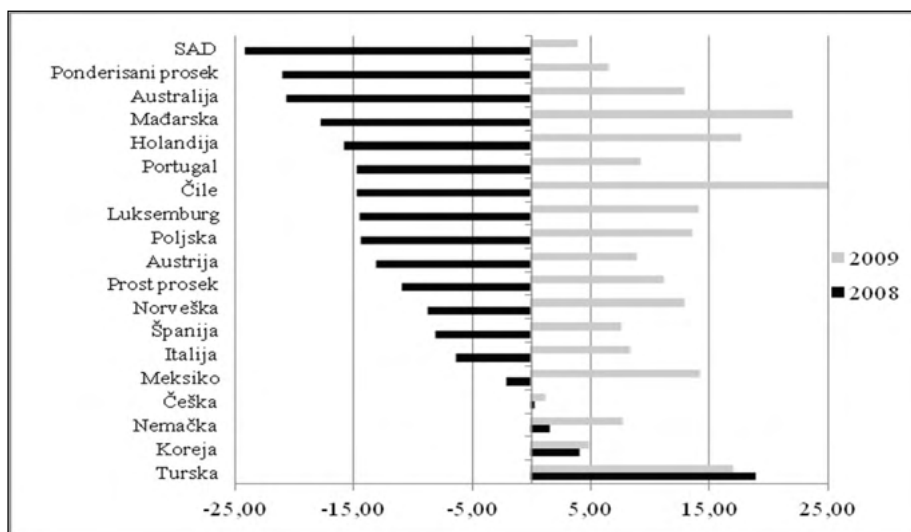
### **Pozicija penzijskih fondova na tržištu akcija u periodu od 2008. godine do 2019. godine**

U 2019. godini finansijska sredstva u penzijskim fondovima na globalnom nivou su dostigla iznos od 46734 milijardi dolara, što predstavlja povećanje od 15% u odnosu na 2018. godinu (*Willis Towers Watson, 2020, str. 25*). U nekoliko razvijenih zemalja (*Australija, Kanada, Holandija, Švajcarska, Velika Britanija, SAD*), iznos sredstava u penzijskim šemama je viši od vrednosti nacionalnog bruto domaćeg proizvoda. U prethodne dve decenije, penzijski fondovi su se nametnuli kao najvažniji oblik institucionalnog investiranja, s obzirom da u ukupnim sredstvima kojima upravljaju institucionalni investitori učestvuju sa 68%, daleko ispred investicionih fondova i osiguravajućih kompanija, sa učešćem od 20% i 11%, respektivno (*UBS, 2018, str. 16*).

S obzirom da investiciona strategija penzijskih fondova mora da predstavlja svojevrsnu ravnotežu između rizika, prinosa, troškova i ročnosti, penzijski fondovi se razlikuju u odnosu na druge investitore. Izloženost penzijskih fondova akcijama varira značajno od zemlje do zemlje. U Evropi, učešće akcija u portfoliju penzijskih fondova u 2018. godini se kretalo od 8% u Portugalu

do 42% u Belgiji i Irskoj (Pensions Europe, 2018, str. 15). U zemljama sa najvišim nivoom aktive penzijskih fondova takođe postoji značajno učešće akcija u portfoliju. Na primer, u Holandiji učešće akcija u portfoliju penzijskih planova iznosi približno 32%, u Velikoj Britaniji 23%, a u Švajcarskoj 31,8%. S druge strane, u Danskoj koja ima razvijen penzijski sistem, penzijski planovi pretežno investiraju u dužničke hartije od vrednosti dok je učešće akcija na relativno niskom nivou od 11% u 2019. godini (Mercer, 2019, str. 7).

Finansijski potresi u prvoj deceniji 21. veka sa kulminacijom u vidu Svetske finansijske krize iz 2008. godine su značajno uticali na smanjenje učešća akcija u portfoliju penzijskih fondova. Samo u toku 2008. godine penzijski fondovi u zemljama članicama OECD su zabeležili pad vrednosti aktive od čak 20% (približno 5,4 biliona dolara). U istom periodu, u sponzorisanim penzijskim planovima sa definisanim naknadama nivo fundiranosti je smanjen za 10% u proseku, uz iznos nedostajućih sredstava do nivoa pune fundiranosti od približno 2000 milijardi dolara. Međutim, penzijski fondovi su relativno brzo počeli da se oporavljaju od negativnih posledica, jer su već u prvoj polovini 2009. godine zabeležena pozitivna kretanja investicionih prinosa i nivoa fundiranosti penzijskih planova. Prema OECD (2010), samo u prvoj polovini 2009. godine, penzijski fondovi su nadoknadili 1,5 biliona dolara pada vrednosti aktive u prethodnoj godini. Nakon negativne realne stope prinosa u 2008. godini koja je za penzijske fondove u zemljama OECD u proseku iznosila -24,1%, već u 2009. godini penzijski fondovi su ostvarili pozitivnu realnu stopu prinosa od 6% u proseku, zahvaljujući pozitivnim kretanjima na tržištu akcija počev od marta 2009. godine (**Grafik 6**).



**Grafik 6** Nominalne stope prinosa penzijskih fondova u izabranim zemljama članicama OECD u 2008. i 2009. godini

Izvor: OECD, (2010), Pension Markets in Focus 2010, Issue 7, July 2010, str. 3

S obzirom da su cene akcija zabeležile značajan pad u oktobru 2008. godine, uz produbljeni opadajući trend koji je potrajao sve do marta 2009. godine (**Grafik 7**), u zemljama sa značajnim učešćem akcija u portfoliju penzijskih fondova je došlo do najvećeg pada vrednosti aktive fondova u datom periodu. Međutim, s obzirom na dugoročni investicioni karakter penzijskih fondova, u najvećem broju zemalja je izostala kratkoročna reakcija u vidu prodaje akcija. U periodu između 2008. i 2009. godine učešće tržišne vrednosti akcija u portfoliju penzijskih fondova u OECD-u je poraslo za 1,3%, sa 39,1% u 2008. na 40,4% u 2009. godini.

U manjem broju zemalja usledila je kratkoročna reakcija penzijskih fondova u vidu prodaje akcija iz portfolija (Španija, SAD i Velika Britanija) i preorijentacije na ulaganja u obveznice. U SAD, sponzorisani penzijski planovi sa definisanim naknadama su sproveli masovne prodaje

akcija i prelazak na konzervativniju alokaciju sredstava. Takođe, u Velikoj Britaniji je nakon Svetske finansijske krize primetno značajno smanjenje učešća akcija u portfoliju penzijskih planova sa definisanim naknadama. Krajem 2010. godine penzijski fondovi u zemljama OECD-a su povratili najveći deo pada vrednosti aktive iz 2008. godine. U većini zemalja, penzijski fondovi su prihvatili nešto konzervativnije strategije sa povećanim učešćem obveznica u portfoliju. S druge strane, u Finskoj, Poljskoj i Holandiji, učešće akcija u portfoliju u periodu od 2009. do 2010. godine je poraslo u proseku za 6-7%, sa smanjenjem učešća obveznica u sličnom procentu.



**Grafik 7** S&P 500, FTSE 100 i Nikkei 225 u periodu od 2007. do 2012. godine

Izvor: <https://finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC/chart/>

Počev od 2012. godine u većini zemalja je nastupio period postepenog smanjenja učešća obveznica i delimičnog povećanja učešća akcija u portfoliju penzijskih fondova. U 19 zemalja članica OECD u 2012. godini penzijski fondovi su smanjili izloženost obveznicama, a u 15 zemalja je zabeleženo povećanje izloženosti akcijama. Pored toga, važno je istaći da u trećini zemalja članica OECD ulaganja u alternativne oblike finansijske aktive postaju sve značajnija pozicija u portfoliju. U 11 zemalja članica, više od 20% vrednosti portfolija je alocirano u alternativne finansijske instrumente (pozajmice, nepokretnosti, hedž fondovi, rizični kapital, fondovi privatnog kapitala i drugi).

U 2013. i 2014. godini penzijski fondovi su ostvarili pozitivne prinose u većini zemalja članica OECD. Prema OECD (2015), u 2014. godini penzijski fondovi u svim zemljama OECD su prijavili pozitivne realne stope prinosa, u rasponu od 1,2% u Češkoj do čak 16,7% u Danskoj, uz ponderisani prosečni prinos od 5%. U 21 zemlji članici, penzijski fondovi su zabeležili stope prinosa veće od 5%. Pozitivne performanse penzijskih fondova su posledica povoljnih kretanja na tržištu akcija u datom periodu. U 2014. godini vrednost S&P 500 indeksa je porasla za 11,4%, dok je vrednost globalnog MSCI World indeksa porasla za 2,9%. Važno je istaći da je većina referentnih svetskih indeksa (S&P 500, Dow Jones, FTSE 100, MSCI World i drugi) tek u toku 2012. godine povratila vrednosti s kraja 2007. godine, a zatim su u 2013. i 2014. godini svi indeksi imali izražen uzlazni trend (**Grafik 7**). S druge strane, indeksi evropskog tržišta akcija (*Euro Stoxx 50* i *Euro Stoxx 600*) ni u 2014. godini nisu povratili nivoe realizovane neposredno pre početka Svetske finansijske krize. Ipak, promena strukture portfolija u periodu nakon krize je evidentna. U 2008. godini penzijski fondovi u zemljama OECD su u proseku krajem 2007. godine investirali 50% vrednosti portfolija u akcije, dok je već krajem 2009. godine učešće akcija opalo na 41%, da bi krajem 2014. godine iznosilo svega 23,8%.

S druge strane, u periodu od 2004. do 2014. godine u 9 zemalja članica penzijski fondovi su povećali učešće akcija u portfoliju, uz smanjenje učešća obveznica. Ovakav pravac kretanja je

naročito bio izražen u Poljskoj, Austriji i Meksiku. Suočeni sa nepovoljnim kretanjima na tržištu obveznica u vidu niskih kamatnih stopa i fluktuacijama na tržištu akcija, penzijski fondovi u drugoj deceniji 21. veka sve više počinju da koriste geografsku diverzifikaciju uporedo sa preorijentacijom ka alternativnim instrumentima. U 2014. godini u devet zemalja članica OECD-a učešće inostranih finansijskih instrumenata u portfoliju penzijskih fondova je bilo veće od 30%, nasuprot 4 zemlje u 2008. godini. U Holandiji, u kojoj se proces geografske diverzifikacije odvija još od početka 21. veka, učešće inostrane aktive u portfoliju penzijskih fondova je u 2014. godini iznosilo približno 82%. U manjem broju zemalja učešće inostranih ulaganja je smanjeno u periodu od 2004. do 2014. godine, od kojih treba istaći Dansku i Estoniju. U periodu od 2004. do 2014. godine u pet zemalja članica OECD je povećano učešće alternativnih oblika aktive u portfoliju penzijskih fondova za više od 5%, od kojih treba istaći Veliku Britaniju, Kanadu, Dansku i Holandiju. S druge strane, u Australiji je učešće alternativnih oblika aktive u istom periodu smanjeno za približno 10%.

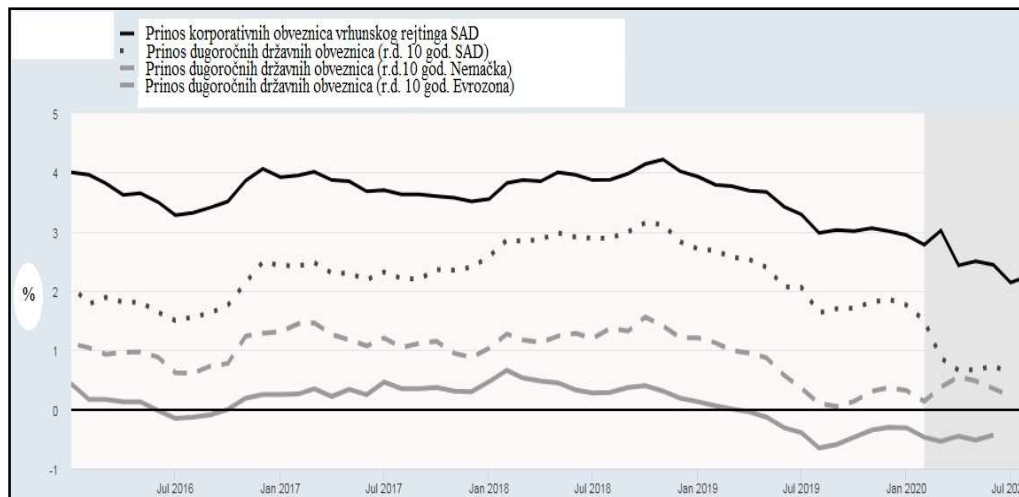
U periodu od 2015. do 2016. godine, stope prinosa penzijskih fondova u OECD-u su bile relativno umerene, što je posledica niskih kamatnih stopa u Evrozoni, *Brexit*-a i lošijih performansi na tržištu akcija. Međutim, u 2017. godini, penzijski fondovi su ostvarili relativno visok prosečni ponderisani prinos od 6,6% što je bilo uslovljeno povoljnim kretanjima na tržištima akcija širom sveta. U posmatranoj godini, svi reprezentativni indeksi u SAD i Evropi su zabeležili značajan rast: *S&P 500* indeks 19,4%, *FTSE 250* indeks 14,7%, a *DAX* indeks 12,5%. U zemljama u kojima su penzijski fondovi orijentisani ka ulaganjima u akcije, stope prinosa su bile i najveće (Australija, SAD, Finska i druge). Penzijski fondovi sa značajnom orijentacijom ka dužničkim hartijama od vrednosti su ostvarili niske stope prinosa. Nakon perioda relativno stabilnog rasta od 2012. do 2017. godine, u 2018. godini penzijski fondovi su ostvarili nepovoljne performanse, a prosečna stopa prinosa u zemljama OECD je bila negativna i iznosila je -3,2%. Ovi loši rezultati se mogu objasniti padom tržišta akcija u poslednjem tromesečju 2018. godine što je bio najveći pad nakon Svetske finansijske krize. Već u 2019. godini snažan oporavak svetskih berzi usled razrešenja trgovinskog rata između SAD i Kine, smanjenja tenzija u odnosima zemalja izvoznica nafte i tri smanjenja referentne kamatne stope Federalnih rezervi, uslovio je značajno povećanje vrednosti aktive penzijskih fondova u odnosu na prethodnu godinu, od 13,9% u zemljama OECD. U istoj godini u 10 zemalja članica OECD penzijski fondovi su ostvarili realnu stopu prinosa koja je veća od 10%, dok su samo u dve zemlje stope prinosa penzijskih fondova bile negativne (OECD, 2020b, str. 4). Ovakav izvanredan rezultat treba pripisati činjenici da su u 2019. godini svi oblici finansijske aktive ostvarili izuzetne prinose, a najveći svetski indeksi akcija su zabeležili dvocifrene godišnje stope rasta.

### Pozicija penzijskih fondova u uslovima pandemije Covid-19

S početkom 21. veka i pojave izraženijih fluktuacija na tržištu akcija, penzijski fondovi su napustili tradicionalni obrazac investiranja koji je podrazumevao prevashodno ulaganje u obveznice, u cilju usklađivanja vremenskog rasporeda gotovinskih priliva i odliva u dugom roku, i ulaganje u akcije, u cilju realizacije visokih stopa prinosa. Nakon Svetske finansijske krize, penzijski fondovi su unapredili proces diverzifikacije portfolija, kako u smislu širenja palete finansijskih instrumenata tako i u smislu primene geografske diverzifikacije.

Drugu deceniju 21. veka je obeležio trend kontinuiranog smanjenja kamatnih stopa (**Grafik 8**). U mnogim zemljama, učešće akcija u portfoliju penzijskih fondova je poraslo u prethodnom periodu, s obzirom na niske kamatne stope i rastuću potrebu penzijskih fondova za diverzifikacijom. Dug period koji je obeležen niskim, a u mnogim zemljama i negativnim, kamatnim stopama, predstavlja novi izazov za penzijske fondove. Nakon 80-ih godina 20. veka

sa rekordno visokim kamatnim stopama korporativnih i državnih obveznica, od početka 90-ih godina 20. veka usledio je manje-više stabilan trend opadanja kamatnih stopa na dugoročne obveznice koje, s obzirom na dugoročni karakter finansijskih obaveza penzijskih planova, predstavljaju optimalno ulaganje iz perspektive usklađivanja duracije aktive i obaveza penzijskih fondova.



**Grafik 8** Prinosi dugoročnih državnih i korporativnih obveznica u periodu od 2016. do 2020. godine

Izvor: Federal Reserve Bank of St. Louis, <https://fred.stlouisfed.org/series/AAA#0>

Prema podacima Federalnih rezervi (2020), prinos na dugoročne državne obveznice SAD na početku 21. veka je iznosio 6,66%, u januaru 2008. godine 3,74%, a u januaru 2010. godine 3,73%. Nakon 2010. godine, postoji prisutan trend smanjenja prinosa na dugoročne državne obveznice u SAD, tako da je u julu 2020. godine prinos iznosio svega 0,62% (Tabela 1).

**Tabela 1** Stope prinosa na dugoročne državne obveznice u SAD, Velikoj Britaniji i Nemačkoj, period 1980. – 2020. godine

	SAD	Velika Britanija	Nemačka
januar 1980.	10,80%	14,41%	8,00%
januar 2000	6,66%	5,82%	5,54%
januar 2007	4,76%	4,86%	4,02%
januar 2010	3,73%	4,00%	3,26%
januar 2015.	1,88%	1,58%	0,39%
jun 2020.	0,73%	0,28%	-0,43%

Izvor: Federal Reserve Bank of St. Louis, <https://fred.stlouisfed.org/series/INTDSREZM193N>

Slična situacija je i kada je reč o korporativnim obveznicima vrhunskog rejtinga, s obzirom da je prinos Aaa Moody's korporativnih obveznica u avgustu 2020. godine iznosio 2,25%, što predstavlja istorijski minimum. Prema podacima iz statističke baze Evropske centralne banke (2020), prosečna ponderisana kamatna stopa na dugoročne obveznice u EU-27 u januaru 2001. godine je iznosila 5,23%, a u narednih 10 godina su postojali naizmenični periodi opadanja i porasta, da bi u novembru 2011. godine iznosila 4,34%. Međutim, od 2011. godine pa nadalje prisutan je trend kontinuiranog smanjenja kamatne stope, tako da je u julu 2020. godine iznosila svega 0,27%, što predstavlja najnižu vrednost od formiranja Evrozona.

U ambijentu kamatnih stopa na istorijskim minimumima, penzijski fondovi mogu da reaguju na dva načina. Prvi način se odnosi na povećanje izloženosti rizičnim hartijama od

vrednosti, ali i manje likvidnim oblicima finansijske aktive. Ulaganje u nelikvidne oblike aktive penzijskim fondovima donosi premiju rizika nelikvidnosti, to jest, više prinose nakon određenog vremenskog perioda. Povećana izloženost alternativnim oblicima finansijske aktive je naročito izražena kod velikih penzijskih fondova koji imaju pristup alternativnim tržištima nepokretnosti, infrastrukturnih projekata i privatnog kapitala. Prema podacima IMF (2019), ponderisano učešće alternativnih oblika aktive u portfoliju 700 velikih penzijskih fondova koji upravljaju sredstvima u iznosu od približno 13 biliona dolara se povećalo sa 5,51% u 2007. godini na 22,5% u 2018. godini. Prema UBS (2018), na razvijenim penzijskim tržištima (Australija, Japan, Holandija, Švajcarska, Velika Britanija, SAD) učešće ulaganja u akcije u portfoliju penzijskih fondova kontinuirano opadaju, a „potraga za prinosom“ je dovela do značajnog zaokreta ka manje likvidnim alternativnim oblicima aktive. U posmatranim zemljama, učešće alternativnih oblika aktive se više nego udvostručilo u periodu od 2001. do 2017. godine, dok se u Japanu uvećalo za više od 8 puta. U većini zemalja učešće alternativnih oblika aktive u portfoliju se odvijalo sa uporednim smanjenjem učešća akcija, što je naročito izraženo u Velikoj Britaniji. Učešće akcija u penzijskim planovima u Velikoj Britaniji se smanjilo sa 68% u 2003. godini na svega 20% u 2019. godini, dok je učešće alternativne aktive poraslo sa 1% u 2003. godini na 26% u 2019. godini (Mercer, 2020). Sličan trend se može primetiti na većini razvijenih penzijskih tržišta.

Drugi način se odnosi na povećanu alokaciju ulaganja u dugoročne obveznice u cilju eliminisanja efekta povećanja duracije dugoročnih obveznica usled smanjenja kamatnih stopa. Pad kamatnih stopa znači da se smanjuje i prinos do dospeća kao sadašnja vrednost finansijskih priliva po osnovu vlasništva obveznica, što znači da je penzijskim fondovima potrebna kupovina većeg kvantuma obveznica da bi ispunili finansijske obaveze prema svojim članovima. Ovo je naročito značajno u slučaju penzijskih planova sa definisanim naknadama kod kojih sponzor penzijskog plana garantuje mesečne isplate penzionisanim članovima u utvrđenim iznosima. Duracija kao mera osetljivosti cena finansijskog instrumenta na promenu kamatnih stopa se može primeniti i na strani finansijskih obaveza penzijskog plana, s obzirom na osetljivost sadašnje vrednosti penzijskih obaveza na promenu kamatne stope. Imajući u vidu da penzijski planovi sa definisanim naknadama isplaćuju penzije članovima od trenutka penzionisanja do kraja života, a duracija raste sa porastom roka dospeća hartije od vrednosti, odnosno vremenskog toka finansijskih odliva, penzijske obaveze imaju dužu duraciju u odnosu na portfolio obveznica. Kada se kamatne stope kontinuirano smanjuju, vrednost penzijskih obaveza se procentualno više smanjuje nego što raste vrednost portfolija, što pogoršava finansijsku poziciju penzijskog plana. Povećana tražnja za dugoročnim obveznicama u „trci za duracijom“ može i dodatno da utiče na smanjenje kamatnih stopa obveznica čime se dodatno slabi pozicija penzijskih fondova (Zhang, 2016).

S obzirom da je pandemija Covid-19 uvela globalno tržište akcija u period izraženih fluktuacija početkom 2020. godine, ulaganja penzijskih fondova u nelikvidnu aktivu povećavaju izloženost tržišnom riziku, kreditnom riziku i riziku likvidnosti. Vrednost dužničkih hartija od vrednosti sa negativnim prinosom na globalnom dužničkom tržištu je u julu 2020. godine iznosila 15 biliona dolara uz kontinuirani rast nakon marta 2020. godine. Rast vrednosti dužničkih hartija sa negativnim prinosom u prometu je postao izraženiji nakon 2016. godine, da bi u avgustu 2019. godine vrednost obveznica sa negativnim prinosom iznosila rekordnih 17 biliona dolara (Bloomberg, 2020). Najveći deo ovih obveznica se odnosi na evropsko dužničko tržište, gde je ovaj fenomen prisutan već nekoliko godina, s obzirom da je i u 2016. godini 60% državnih obveznica u Evrozoni imalo negativan prinos. U SAD, stope prinosa na državne i korporativne obveznice su bile pozitivne do pojave Covid-19, da bi se u 2020. godini stopa prinosa na dugoročne obveznice SAD (sa rokom dospeća od 30 godina) po prvi put u istoriji smanjila na nivo ispod 2%. Već krajem

2019. godine realna stopa prinosa na državne obveznice sa rokom dospeća od 10 godina (nakon korekcije za inflaciju) je bila negativna, a kriva prinosa za državne hartije od vrednosti različitih ročnosti je postala inverzna prvi put nakon 2007. godine (Financial Times, 2020).

Uvažavajući navedene nepovoljne trendove uz izraženu neizvesnost u pogledu budućih kretanja na tržištu akcija i dužničkom tržištu, treba istaći da je vrlo mali broj opcija koje stoje na raspolaganju penzijskim fondovima u realizaciji viših stopa prinosa. Ipak, određene mogućnosti postoje.

Jedna od mogućnosti se odnosi na povećano ulaganje u akcije i obveznice zemalja u razvoju. Međutim, pandemija Covid-19 je uzrokovala izražen odliv kapitala iz zemalja u razvoju. Ulaganja u akcije u zemljama u razvoju su poželjna iz perspektive diverzifikacije, s obzirom na različite faktore koji utiču na kretanja ovih tržišta u odnosu na razvijena tržišta (UBS, 2018, str. 29). Proces geografske diverzifikacije je značajno narušen tokom pandemije, s obzirom da je od januara do marta 2020. godine odliv kapitala iz ove grupe zemalja iznosio više od 100 milijardi dolara. *MSCI EM* indeks akcija zemalja u razvoju je izgubio 17% vrednosti od početka 2020. godine do kraja aprila 2020. godine, dok je *J.P Morgan Emerging Markets Bond* indeks obveznica zemalja u razvoju u istom periodu izgubio približno 10% vrednosti. U drugom kvartalu 2020. godine, akcije u zemljama u razvoju su doživele oporavak, pre svega, zahvaljujući bržem izlasku Kine iz epidemije u odnosu na ostatak sveta, ali je neizvesnost i dalje prisutna s obzirom na povećanje broja zaraženih u mnogim zemljama u razvoju u trećem kvartalu 2020. godine. *MSCI Emerging Markets* indeks je početkom septembra 2020. godine imao približno istu vrednost kao i početkom godine, dok je *MSCI World* indeks akcija razvijenih zemalja imao 4,75% višu vrednost nego početkom 2020. godine. U prethodnoj deceniji, prinos tržišta akcija zemalja u razvoju je bio niži nego u razvijenim zemljama, s obzirom da je godišnji prinos u prethodnih 10 godina iznosio 3,75% u zemljama u razvoju nasuprot 9,90% u razvijenim zemljama, a u prethodnih 5 godina prinos je iznosio 8,66% nasuprot 10,21% (MSCI, 2020).

Druga mogućnost se odnosi na povećanje ulaganja u akcije manje rizičnosti sa relativno stabilnim i umerenim prinosom, kao što su akcije kompanija u strateški važnim sektorima (proizvodnja hrane, pića, higijenskih proizvoda, kućnih dobara i slično). Akcije kompanija kao što su *Nestle*, *Proctor&Gamble* i *Johnson&Johnson* pružaju stabilnu dividendu, i mogu da obezbede duraciju koja odgovara penzijskim fondovima, s obzirom da je tražnja za proizvodima ovih kompanija manje osetljiva na kretanja u poslovnom ciklusu. Ulaganje u akcije ovih kompanija se može realizovati i indirektno kupovinom ETF fondova (*Vanguard Consumer Staples ETF*, *Consumer Staples Select SPDR Fund* i drugi). Akcije ovih kompanija mogu da doprinesu smanjenju rizičnosti portfolija uz realizaciju određenog prinosa, ali uz povećanu tražnju može se očekivati i rast cena ovih akcija, što smanjuje isplativost ove investicije.

Pored toga, penzijski fondovi mogu i dodatno da povećaju učešće alternativnih oblika aktive u portfoliju, ulaganjem u privatni kapital, nepokretnosti i infrastrukturu. Prema PricewaterhouseCoopers (2018), interne stope prinosa ulaganja u privatni kapital, nepokretnosti i infrastrukturu su za period od 2012. do 2017. godine bile više od 10%. Ulaganja u privatni kapital su u prvoj deceniji 21. veka donosila značajnu premiju rizika u odnosu na ulaganja u listirane akcije, ali se ta premija postepeno smanjivala nakon Svetske finansijske krize, da bi u 2019. godini došlo do konvergencije prinosa u SAD, dok u Evropi i dalje postoji niska premija rizika. Ulaganja u infrastrukturu i nepokretnosti su pogodna za penzijske fondove iz perspektive diverzifikacije portfolija i odsustva korelacije sa tradicionalnim oblicima aktive, dok su prinosi relativno umereni. Prema podacima CEM Benchmarking (2018), prosečan prinos na ulaganja penzijskih fondova u listirane nepokretnosti u periodu od 2010. do 2016. godine je iznosio 10,93% u Velikoj Britaniji, 10,88% u Holandiji i 9,93% u ostalim zemljama Evrozone. Na nelistirane nepokretnosti prinos u istom periodu je iznosio 10,18% u Velikoj Britaniji, 5,42% u Holandiji i 8,48% u ostalim

zemljama Evrozone. U SAD, prinos penzijskih fondova na ulaganja u nelistirane nepokretnosti u periodu od 2008. do 2017. godine je iznosio 4,93%, a na listirane nepokretnosti (REIT - *real estate investment trusts*) 5,79% (CEM Benchmarking, 2019). Možda još značajnije za menadžere penzijskih planova, listirane nepokretnosti su u samo dve godine (2007. i 2008. godina) beležile negativne prinose u periodu od 1998. do 2017. godine, a nelistirane nepokretnosti u samo jednoj (2007. godina).

Ulaganja u visokoprinosne (visokorizične) obveznice su još jedna od opcija na raspolaganju penzijskim fondovima. Ulaganje u obveznice sa špekulativnim rejtingom (niži od BBB prema *Standard & Poor's* rejting skali), su do pre nekoliko godina bila nezamisliva za penzijske fondove kao institucije orijentisane ka sigurnosti plasmana. Međutim, dugi niz godina obeležen niskim kamatnim stopama na državne i visokokvalitetne korporativne obveznice je uslovio ulazak penzijskih fondova na ovo tržište. Interesantno je da je nakon Svetske finansijske krize *S&P U.S. High Yield Corporate Bond* indeks visokoprinosnih američkih obveznica ostvario prosečan godišnji prinos od 6,64%, uz dve godine u kojima su realizovani negativni prinosi. U odnosu na početak 2020. godine, visokoprinosne obveznice su ostvarile prinos od 1,54% što je značajno više u odnosu na državne obveznice SAD. Iako ove obveznice nose povišeni rizik *default*-a, u 2009. godini stopa *default*-a dužnika je iznosila 12%, da bi se u 2010. i 2011. godini vratila na nivo niži od 2%. Prema ICE (2020), u martu 2020. godine vrednost *Global High Yield* indeksa je po prvi put nakon Svetske finansijske krize zabeležila dvocifreni procentualni pad u jednom mesecu. U prvoj polovini 2020. godine veliki broj obveznica je izgubio investicioni rejting, i ušao na tržište visokoprinosnih obveznica. Projekcije pokazuju da će u narednom periodu postojati veliki priliv kapitala na ovom tržištu i pored povećanog broja zabeleženih *default* slučajeva. Dodatno, u jeku Svetske finansijske krize, indeksi visokoprinosnih obveznica su izgubili značajan deo vrednosti, (*ICE BofA High Yield* indeks je izgubio 34,5% vrednosti), ali je za povratak na vrednost iz juna 2008. godine bilo potrebno 1,5 godina što je značajno niže u odnosu na tržišta akcija.

## Zaključak

U prethodnoj deceniji izazovi sa kojima se penzijski fondovi suočavaju u oblikovanju investicionog portfolija su postajali sve izraženiji. Nakon Svetske finansijske krize, dužničke krize u Evrozoni i višegodišnjeg globalnog trenda snižavanja kamatnih stopa, usledila je pandemija Covid-19 koja je dodatno ograničila broj raspoloživih investicionih alternativa. U periodu od 2009. do 2017. godine razvijena tržišta akcija su bila u relativno kontinuiranom usponu, da bi se u 2018. godini dogodio najveći pad cena akcija još od 2008. godine. Tokom 2019. godine došlo je do oporavka tržišta, da bi se u prvom tromesečju 2020. godine dogodio dramatičan pad vrednosti svih reprezentativnih berzanskih indeksa uz značajne fluktuacije u nastavku godine. Sa značajnim fluktuacijama na tržištu akcija, investitori su sredstva preusmerili u sigurne plasmane, koji su postali neisplativi, s obzirom na sve veći broj država koje su emitovale obveznice sa negativnim kamatnim stopama. Za razliku od Svetske finansijske krize kada je ovaj „beg u sigurnost“, omogućavao i realizaciju umerenih stopa prinosa, u jeku pandemije Covid-19 ovakav manevar više nije tako isplativ. Novostvorene okolnosti će od investicionih menadžera penzijskih fondova zahtevati još izraženiju preorijentaciju ka alternativnim oblicima finansijske aktive i različitim geografskim područjima u cilju diverzifikacije portfolija i limitiranja rastućih tržišnih rizika. Izražene neizvesnosti koje će pratiti period nakon pojave Covid 19 početkom 2020. godine će gotovo izvesno poslati u prošlost tradicionalni pristup investiranju sa značajnim oslanjanjem na akcije, u cilju realizacije natprosečnih stopa prinosa, i državne i korporativne obveznice, u cilju postizanja sigurnosti plasmana.



## Literatura

- Amedeo, C., (2020), How Does the 2020 Stock Market Crash Compare With Others?, pristupljeno dana 11.09.2020. godine, dostupno na <https://www.thebalance.com/fundamentals-of-the-2020-market-crash-4799950#:~:text=The%20stock%20market%20crash%20of,point%20drops%20in%20U.S.%20history>.
- Bloomberg, (2020), World's Rising Stock of Sub-Zero Debt Has Investors Adding Risk, pristupljeno 08.09.2020, dostupno na <https://www.bloombergquint.com/onweb/world-s-stock-of-negative-yield-debt-climbs-toward-2019-s-record>
- Bureau of Labor Statistics, (2020), News Release - The Employment Situation - July 2020, U.S. Department of Labor
- CEM Benchmarking, (2018), Asset Allocation, Cost of Investing and Performance of European DB Pension Funds: The Impact of Real Estate, CEM Benchmarking Inc.
- CEM Benchmarking, (2019), Asset Allocation and Fund Performance of Defined Benefit Pension Funds in the United States, 1998-2017, CEM Benchmarking Inc.
- Conscious Capital Wealth Management, (2020), Monthly Market Insights - August 2020, pristupljeno 30.08.2020. godine, dostupno na <https://www.consciouscapitalwm.com/campaigns/monthly-market-insights>
- Deloitte, (2020), Coronavirus Impact Monitor - 19 March 2020, Deloitte Economics, 2nd Edition
- Ernst&Young, (2020), European Council adopts conclusions on recovery plan and EU budget for 2020-2027, pristupljeno 28.08.2020. godine, dostupno na [https://www.ey.com/en\\_gl/tax-alerts/european-council-adopts-conclusions-on-recovery-plan-and-eu-budget-for-2021-2027-including-agreement-on-introduction-of-new-taxes](https://www.ey.com/en_gl/tax-alerts/european-council-adopts-conclusions-on-recovery-plan-and-eu-budget-for-2021-2027-including-agreement-on-introduction-of-new-taxes)
- European Parliament, (2020), The ECB's Monetary Policy Response to the COVID-19 Crisis, Briefing ECON in Focus, July 2020
- Financial Times, (2019), How markets became curiouser and curiouser in August, pristupljeno 08.09.2020. godine, dostupno na <https://www.ft.com/content/4e030886-ca97-11e9-af46-b09e8bfe60c0>
- Hollo, D., Kremer, M., Lo Duca, M., (2012), CISS - A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System, Working Paper Series, No. 1426, Macroeprudential Research Network, European Central Bank
- Hordahl, P., Shim, I., (2020), EME bond portfolio flow and long-term interest rates during the Covid-19 pandemic, BIS Bulletin, No. 18, Bank for International Settlements
- International Monetary Fund, (2019), Global Financial Stability Report - Lower for Longer, IMF, Washington, DC
- International Monetary Fund, (2020), World Economic Update - June 2020, IMF, Washington, DC
- ICE, (2020), High Yield Indices, Monthly Profiles, April 2020, Intercontinental Exchange Data Services
- Mercer, (2020), European Asset Allocation Survey 2019, dostupno na <https://www.uk.mercer.com/our-thinking/wealth/european-asset-allocation-survey-2019-e.html>
- MSCI, (2020), MSCI Emerging Markets Index, pristupljeno 09.09.2020. godine, dostupno na <https://www.msci.com/documents/10199/c0db0a48-01f2-4ba9-ad01-226fd5678111>
- Narodna Banka Srbije, (2020), Pregled dešavanja na svetskom finansijskom tržištu - Avgust 2020, Sektor za monetarne i devizne operacije
- OECD, (2010), Pension Markets in Focus 2010, OECD Publishing
- OECD, (2015), Pension Markets in Focus 2015, OECD Publishing
- OECD, (2020a), OECD Economic Outlook 2020, Vol. 1, Iss. 1, OECD Publishing
- OECD, (2020b), Pension Funds in Figures June 2020, OECD Publishing
- Pensions Europe, (2020), PensionsEurope - Pension Funds Statistics and Trends 2018, Annual report on pension fund statistics

PricewaterhouseCoopers, (2018), Rediscovering alternative assets in changing times, PwC

Shroders, (2020), Monthly Markets Review - July 2020, pristupljeno 28.08.2020. godine, dostupno na <https://www.schroders.com/en/insights/economics/monthly-markets-review---july-2020/>

UBS, (2018), Pension Fund Indicators 2018, Insights, White Papers, UBS Asset Management Switzerland

Willis Towers Watson, (2020), Pension Assets Study 2020, Thinking Ahead Institute Research, WTW

World Bank, (2020), Global Economic Prospects, A World Bank Group Flagship Report, World Bank Group

Zhang, C., (2016), The Impact of Persistent Low Rates on Pension Funds and Life Insurers, pristupljeno 08.09.2020. godine, dostupno na <https://www.platinum.com.au/Insights-Tools/The-Journal/The-Impact-of-Persistent-Low-Rates-on-Pension-Fund>



**MAKROEKONOMSKI IZAZOVI PRIVREDE  
REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU  
EVROPSKIH INTEGRACIJA**



# EFEKTI GLOBALIZACIJE NA PRIVREDE ZAPADNOG BALKANA

Ljiljana Maksimović\* i Milan Kostić\*\*

Globalizacija je fenomen koji ima dugu istoriju. Naime, proces uključivanja nacionalnih privreda u jednu povezanu celinu koju danas nazivamo globalna privreda, započeo je još u srednjem veku a intenziviran u dvadesetom i posebno u dvadeset prvom veku. Ovaj kompleksni fenomen danas zaokuplja pažnju brojnih analitičara koji ili ističu koristi koje imaju nacionalne privrede od uklanjanja granica slobodnom protoku robe, kapitala, tehnologije, ljudi i informacija ili štetne posledice koje globalizacija nameće naročito nedovoljno razvijenim zemljama. Tranzicija realsocijalističkih privreda u tržišne ekonomije zasnovane na privatnoj svojini i parlamentarnoj demokratiji predstavlja samo jedan segment kompleksnog fenomena kao što je globalizacija. Efekti tranzicije i globalizacije na tranzicione ekonomije, pa samim tim i na ekonomije zemalja Zapadnog Balkana (ZB), mogu se posmatrati pomoću različitih kompozitnih indeksa globalizacije, koji mere različite aspekte globalizacije, pomoću pokazatelja uključenosti privreda ZB u međunarodnu trgovinu i analizom tokova stranih direktnih investicija (SDI) u privrede ZB. U radu će se analizirati rang zemalja ZB prema KOF indeksu globalizacije koji uključuje ekonomske, finansijske, socijalne, političke i druge aspekte globalizacije. Kako su ekonomski pokazatelji uključenosti jedne privrede u međunarodnu ekonomiju najznačajniji i međusobno uslovljeni, to će se u radu analizirati učešće zemalja ZB u međunarodnoj trgovini kao i tokovi stranih direktnih investicija u toj grupi zemalja. U radu se polazi od hipoteze da stepen globalizacije zemalja ZB, meren KOF indeksom globalizacije, nije u pozitivnoj korelaciji sa ekonomskim rastom, obimom trgovine i prilivom stranih direktnih investicija u zemlje ZB.

**Ključne reči:** globalizacija, tranzicija, stopa rasta nacionalnih ekonomija, spoljnotrgovinski bilans

## Uvod

Globalizacija je višeznačni koncept koji uključuje ekonomske, socijalne i političke aspekte. Sveobuhvatnu definiciju globalizacije dao je Dreher (2006), oslanjajući se na definicije Clark- a (2000) i Norris-a (2000). Globalizacija se određuje kao proces stvaranja mreže koju čine veze uspostavljene između aktera lociranih unutar jednog ili više kontinenata, i koje predstavljaju tokove kapitala, robe, ljudi, informacija, ideja. Globalizacija ruši nacionalne granice, integriše nacionalne ekonomije, kulturu, tehnologiju, upravljanje i stvara složene odnose međuzavisnosti. Dicken (2004) globalizaciju opisuje kao složeni proces koji uključuje ne samo proširenje ekonomskih aktivnosti preko nacionalnih granica već i funkcionalnu integraciju ovako međunarodno raširenih aktivnosti. U ekonomskom smislu globalizacija znači slobodan pristup kapitalu, sirovinama i radu na svim tržištima i proizvodnju za sva tržišta, što bi trebalo da omogući povećanje trgovine, alokacionu efikasnost i smanjenje transakcionih troškova.

Globalizacija je reč koja je obeležila poslednje decenije i najviše je upotrebljavan i zloupotrebljavan pojam. Ona nema samo ekonomsku dimenziju, nego obuhvata sva područja života sa nepredvidivim ekonomskim, socijalnim, kulturnim, političkim, ekološkim i pravnim posledicama, a uključuje i globalni kriminal i terorizam. Teorijsku osnovu globalizacije čini neoklasična ekonomska misao koja zagovara slobodno tržište i konkurenciju i potpuno prilagođavanje ekonomskih subjekata cenama i zahtevima svetskog tržišta. U literaturi se iznosi i stav da se teorijska osnovu globalizacije oslanja na prevlast američkog modela čiste tržišne

---

\* Redovni profesor, e-mail: maksimoviclj@kg.ac.rs

\*\* Vanredni profesor, e-mail: mkostic@kg.ac.rs

privrede nad evropskim modelom socijalne tržišne privrede. Pojedini autori (Scholte, 2008; Caselli, 2012) ističu da je pojam globalizacije veoma širok i da uključuje pojmove kao što su internacionalizacija, liberalizacija, univerzalizacija i vesternizacija.

Globalizacija kao fenomen je kontroverzna tema brojnih teorijskih i empirijskih analiza. Postoji određen broj empirijskih istraživanja koja pokazuju da je globalizacija podstakla ekonomski rast, promovisala rodnu ravnopravnost i unapredila ljudska prava, ali i istraživanja koja ukazuju da globalizacija stvara brojne ekonomske teškoće i socijalne probleme nerazvijenim zemljama (Dreher, 2006; Grossman & Helpman, 2015). Stiglic (Stiglic, 2018) je istakao da globalizacija ima značajno manje koristi nego što su tvrdili njeni zagovornici. Ona je dovela do produbljivanja nejednakosti, nezaposlenosti, uništavanja životne sredine, do korupcije u političkim procesima, do brzih društvenih promena koje nisu zemljama dale vremena za kulturnu adaptaciju. Prema Stiglicu (Stiglic, 2015) globalizacija se ostvaruje preko međunarodnih, transnacionalnih korporacija koje prenose kapital, robu, tehnologiju preko granica, a njom dominantno upravljaju tri glavne institucije: Međunarodni monetarni fond (MMF), Svetska banka i Svetska trgovinska organizacija (STO). Te institucije su pod dominacijom najbogatijih industrijskih zemalja i komercijalnih i finansijskih interesa krupnog kapitala u tim zemljama. Stiglic (Stiglic, 2018) ističe da je sve do osamdesetih godina dvadesetog veka postojala jasna podela rada između MMF-a i Svetske banke: MMF se bavio pitanjima makroekonomije u određenoj zemlji kao što su budžetski deficit, monetarna politika, inflacija, trgovinski deficit, zaduživanje u inostranstvu, dok se Svetska banka bavila strukturnim pitanjima. Dramatične promene u tim institucijama dogodile su se krajem dvadesetog veka kada je u razvijenim zemljama prihvaćena ideologija slobodnog tržišta (neoliberalizam), i kada je i u teoriji i praksi prihvaćeno da su slobodna tržišta rešenje i za ekonomske i socijalne probleme nerazvijenih zemalja. Stiglic kritikuje rad međunarodnih finansijskih institucija a pre svega Međunarodni monetarni fond, Svetsku banku i STO koje dominantno utiču na procese globalizacije, naglašavajući da putem tih institucija zapadne razvijene zemlje pritiskaju siromašne zemlje da eliminišu trgovinske barijere, pritom zadržavajući svoje sopstvene. Politika tih institucija ograničava izbore sa kojima se suočavaju vlade nerazvijenih zemalja, posebno u sferi poreske politike i politike javnih rashoda, koje su od velikog značaja u stvaranju društva sa više jednakosti i mogućnosti. Zbog toga se Stiglic (Stiglic, 2018) zalaže za ekonomsku politiku i filozofiju koje vide komplementarnu vezu između vlade i tržišta, pri čemu obe strane rade partnerski, prihvatajući da su tržišta u centru privrede ali da postoji jedna značajna, iako ograničena uloga koju treba da odigra vlada. On zagovara promenu sistema upravljanja međunarodnim ekonomskim i finansijskim institucijama, naglašava potrebu za povećanom transparentnošću njihovog rada, za poboljšanjem informisanosti javnosti o svom radu i za obezbeđivanjem učešća zemalja u formulisanju politika koje se na njih odnose. Smatra da samo promenom sistema upravljanja međunarodnim ekonomskim i finansijskim institucijama globalizacija može da se učini humanijom, efektivnijom i ravnopravijom.

### **Zemlje Zapadnog Balkana u procesima tranzicije i globalizacije**

Nakon ekonomskog kraha socijalizma kao državnog uređenja devedesetih godina dvadesetog veka, bivše socijalističke zemlje su prihvatile program tranzicije koji je nametnut od strane Međunarodnog monetarnog fonda, Svetske banke i američke administracije (tzv. Vašingtonski konsenzus). Program tranzicije je podrazumevao sprovođenje niza reformi koje će dovesti do uspostavljanja funkcionalne tržišne ekonomije. To su pre svega privatizacija državnog kapitala, liberalizacija trgovine, makroekonomska stabilizacija, institucionalna reforma. Vlade jednog broja zemalja, među kojima su i zemlje ZB, nisu uspevale da sprovedu reforme prema zahtevima Vašingtonskog konsenzusa pa je tranzicija u tim zemljama predstavljala

haotičnu masu sistemskih promena i ekonomskih politika koje sadrže elemente i šok terapije i gradualističkog modela, i koje su prenebregle privrednu realnost i socijalnu strukturu socijalističkih zemalja.

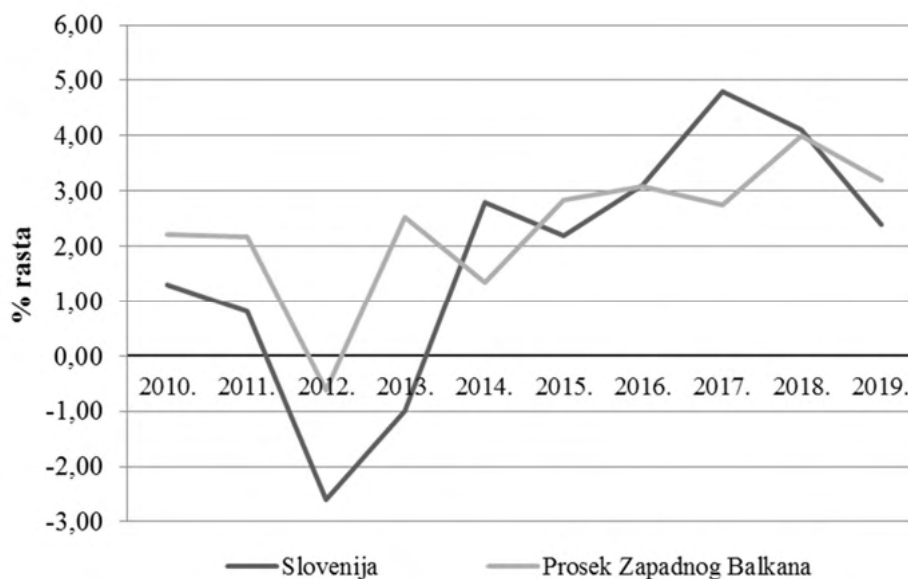
Zagovornici globalizacije smatraju da su najvažnije reforme za tranzicione privrede liberalizacija trgovine i liberalizacija finansijskih tokova. Prva nagoni firme da nivo domaćih cena usklade sa nivoom svetskih cena čime se intenzivira međunarodna trgovina, a druga dovodi do priliva investicija koje će podići ekonomsku efikasnost. Uključivanje zemalja ZB u međunarodne trgovinske tokove potpomogla je Evropska unija (EU) brojnim inicijativama: potpisivanjem Memoranduma o razumevanju, liberalizaciji i olakšavanju uslova trgovine u regionu Jugoistočne Evrope koji je doveo do potpisivanja brojnih bilateralnih sporazuma o međusobnoj liberalizaciji trgovine; odlukom o procesu stabilizacije i pridruživanja za zemlje Jugoistočne Evrope; sporazumom kojim se definiše jedinstvena zona slobodne trgovine u Jugoistočnoj Evropi (CEFTA).

Uključivanje tranzicionih privreda ZB u globalne tokove potpomogle su i međunarodne finansijske institucije, a pre svega Međunarodni monetarni fond, Svetska banka i Svetska trgovinska organizacija. Aktivnosti navedenih globalnih ekonomskih i finansijskih institucija usklađene su sa inicijativama Evropske unije koje se odnose na zemlje Jugoistočne Evrope, pa samim tim i na zemlje ZB, i predstavljaju način upravljanja procesom globalizacije na regionalnom nivou. Tako je EU još 2000. god. odobrila poreske olakšice svim zemljama ZB, koje su obnovljene 2015. god. i do kraja 2020. god. omogućavaju izvoz zemalja ZB u EU bez carina i kvantitativnih ograničenja za preko 90% proizvoda. Od pokretanja procesa stabilizacije i pridruživanja, EU je zaključila bilateralne sporazume o slobodnoj trgovini, koji su nazvani Sporazumi o stabilizaciji i pridruživanju (Stabilisation and Association Agreements, SAAs): 2009. god. sa Albanijom, 2004. god. sa Severnom Makedonijom, 2010. god. sa Crnom Gorom, 2013. god. sa Srbijom, 2015. god. sa Bosnom i Hercegovinom i 2016. god. sa Kosovom.\* Ovi sporazumi su uspostavili zonu slobodne trgovine jer su omogućili ukidanje ograničenja u bilateralnoj trgovini. EU je podržavala članstvo zemalja ZB u STO, pa su tako Albanija (2000. god.), Severna Makedonija (2003.g od.), i Crna Gora (2011. god.) već postale članice, dok su pregovori Srbije i BiH o pristupanju ovoj organizaciji još u toku.

### **Odabrani ekonomski pokazatelji za zemlje Zapadnog Balkana u periodu 2010-2019.**

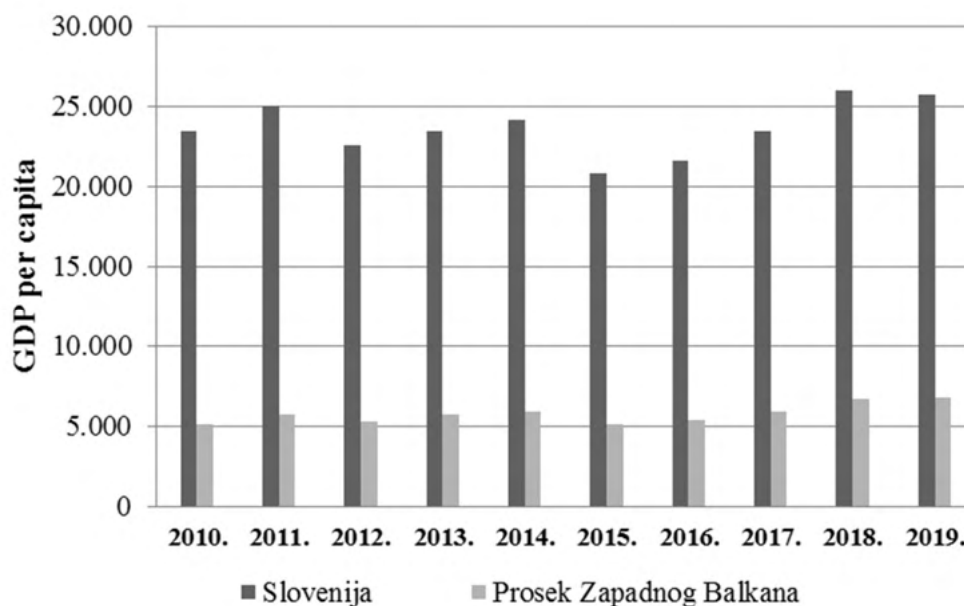
EU i međunarodne finansijske institucije tokom prve dve decenije dvadeset prvog veka svojim inicijativama nastojale su da podstaknu ekonomski rast u zemljama ZB. U tom cilju potpisivani su sporazumi o pridruživanju i stabilizaciji sa zemljama ZB koji su postepeno uspostavljali bescarinski pristup tržištima zemalja EU-27; potpisan je 2006. god. CEFTA sporazum koji je uspostavio područje slobodne trgovine za ZB; sklopljeni su aranžmani sa MMF-om i formulisana Bečka inicijativa 2009. god., koja je okupila EBRD (Evropsku banku za obnovu i razvoj – European Bank for Reconstruction and Development), Svetsku banku, Evropsku komisiju i velike banke prisutne u regionu ZB, kako bi se očuvao finansijski sistem u zemljama ZB i podržao ekonomski rast. Uprkos ovim naporima, godišnje stope rasta GDP-a zemalja ZB su ostale na relativno niskom nivou u posmatranom periodu (Slika 1). Na Slici 1 je prikazana stopa rasta GDP privreda ZB i Slovenije, koja je bila do 90-ih godina u državnoj zajednici sa BiH, Makedonijom, Crnom Gorom i Srbijom. Poređenje ekonomskih performansi zemalja ZB i Slovenije ukazuje da je proces tranzicije i globalizacije privrede Slovenije, koji se razlikovao od ostalih privreda ZB, rezultirao dinamičnijim rastom i četiri puta većim GDP per capita (Slika 2) u periodu 2010-2019. god.





**Slika 1** Godišnja stopa rasta GDP-a zemalja Zapadnog Balkana i Slovenije (2010-2019)

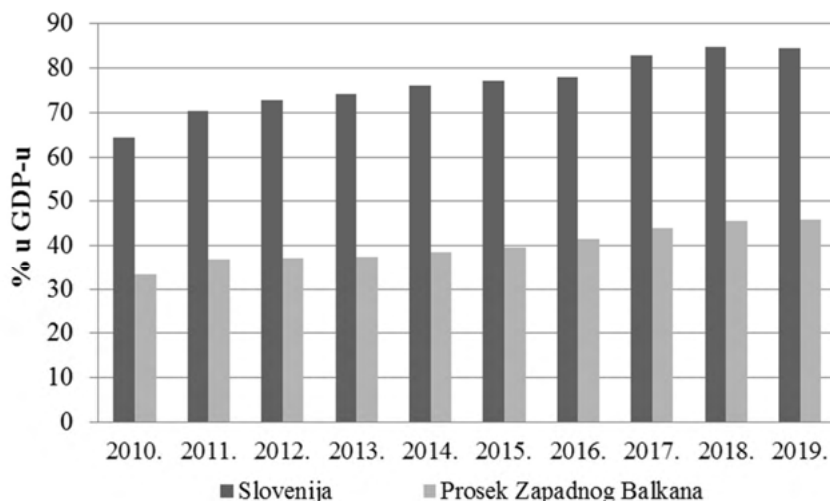
Izvor: Autori na osnovu Tabele 1 iz Appendix-a



**Slika 2** Godišnji nivo GDP per capita zemalja Zapadnog Balkana i Slovenije (2010-2019)

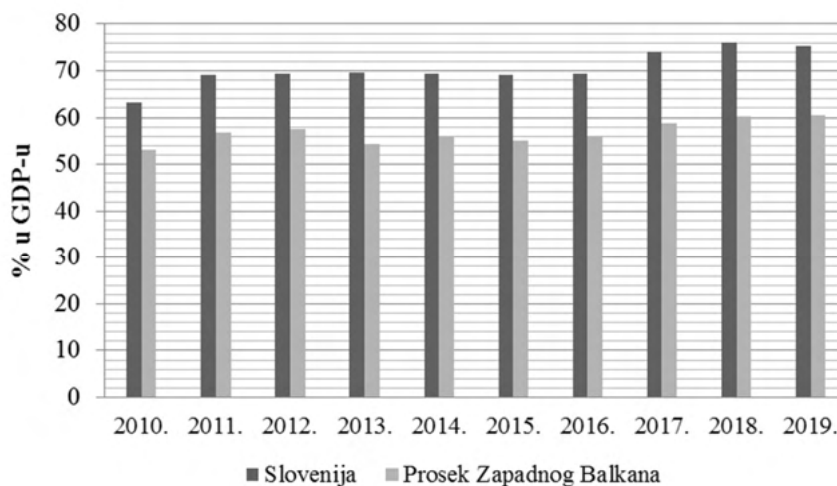
Izvor: Autori na osnovu Tabele 2 iz Appendix-a

Zemlje ZB su nedovoljno razvijene, jer je prosečan GDP per capita za ZB u 2010. god. iznosio oko 5000 US\$, a u 2019. god. oko 6700 US\$, i četiri puta je manji od GDP per capita koji ostvaruje Slovenija. Neposredan efekat liberalizacije trgovine u slučaju zemalja ZB bio je blagi rast izvoza (Slika 3) i značajan porast uvoza kako u prvoj tako i u drugoj deceniji dvadeset prvog veka (Slika 4). Prosečno učešće izvoza u GDP-u zemalja ZB u periodu 2010-2019. god. kreće se od 30,3% u 2010. god. do 40,4% u 2019.god., dok je u Sloveniji u 2010.god. učešće izvoza u GDP-u iznosilo 64,2% a u 2019. god. dostiglo 84,4%.



**Slika 3** Učešće izvoza u GDP-u u zemljama Zapadnog Balkana i Sloveniji

Izvor: Autori na osnovu Tabele 3 iz Appendix-a

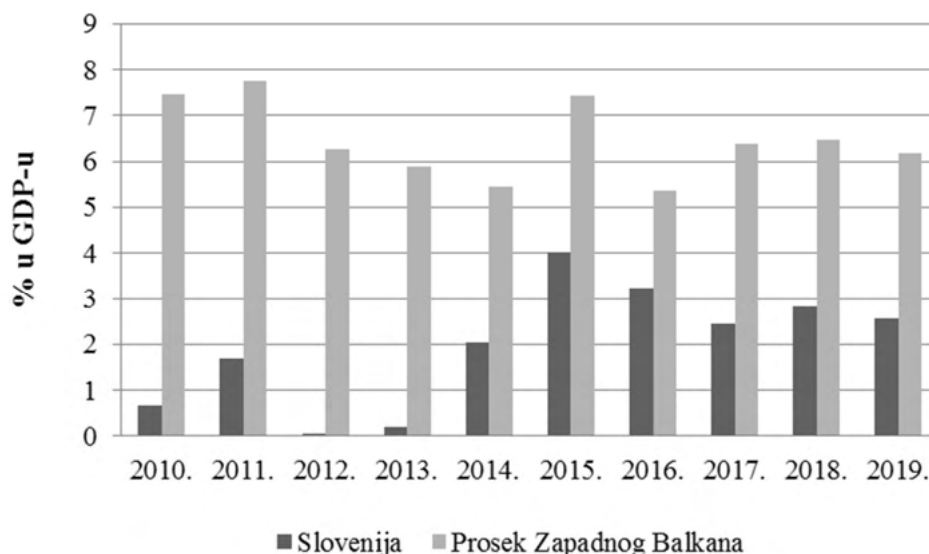


**Slika 4** Učešće uvoza u GDP-u u zemljama Zapadnog Balkana i Sloveniji

Izvor: Autori na osnovu Tabele 4 iz Appendix-a

Analitičari koji se bave tranzicijom zemalja ZB i uključivanjem ovog regiona u globalne trgovinske i finansijske tokove, navode da je nekoliko faktora doprinelo skromnom nivou ekonomskog rasta zemalja ZB (Uvalić, Cvijanović, 2018). Pre svega, to je model tranzicije koji je bio zasnovan na kreditiranju i finansijskoj otvorenosti, a ne na finansijskoj konsolidaciji i investicijama u proizvodnim sektorima privrede, što je odlikovalo tranziciju u Sloveniji. Drugi razlog je izabrani model privatizacije koji je doveo do deindustrijalizacije zemalja ZB. Treći razlog jesu politički i ustavni problemi u zemljama ZB.

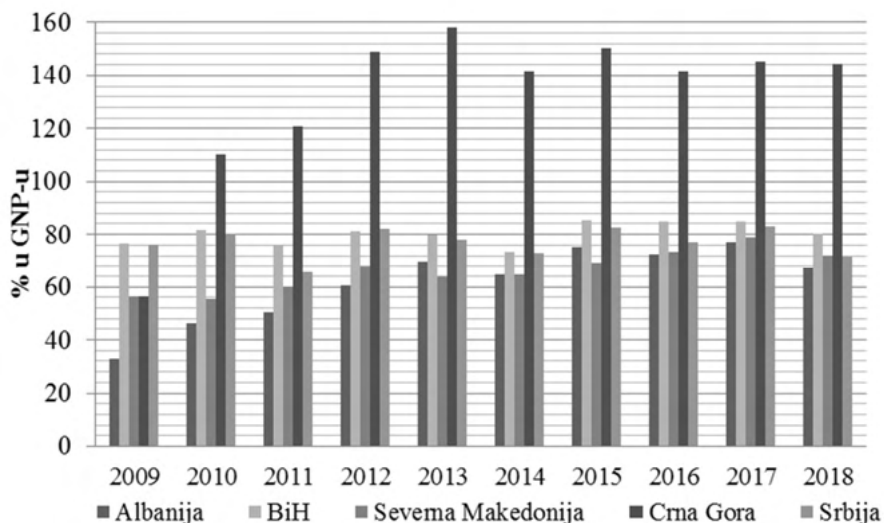
Priliv stranih direktnih investicija u zemlje ZB u 2019. god. je u proseku 6% njihovog GDP-a (Slika 5). U periodu 2010-2019. god. najniže učešće SDI u GDP-u zemalja ZB bilo je u 2016. god. (5,36%) a najviše u 2011 (7,75%). Najveći primaoci SDI u periodu 2010-2019. god. jesu Srbija i Crna Gora. Za razliku od zemalja ZB, učešće SDI u GDP-u Slovenije je veoma malo, najniže u 2013. god. (0,21%), a najviše u 2015.god. (4,01%), a ipak Slovenija ostvaruje četiri puta veći GDP per capita od zemalja ZB.



**Slika 5** Učešće ulaznih SDI kao procenta GDP-a zemalja Zapadnog Balkana i Slovenije

Izvor: Autori na osnovu Tabele 6 iz Appendix-a

Strane direktne investicije u zemljama ZB uglavnom su orijentisane u trgovinu i usluge (bankarstvo, telekomunikacije, trgovina na malo, nekretnine). One su marginalno doprinele restrukturiranju privrede, akumulaciji kapitala i ekonomskom rastu na bazi izvoza (Estrin, Uvalic, 2014). Zemlje ZB su visoko zadužene, jer prema kriterijumu Svetske banke učešće spoljnog duga u GDP od 48% do 80% govori o srednjoj zaduženosti, a preko 80% o visokoj zaduženosti. Najzaduženija je Crna Gora jer je u 2018. god. učešće spoljnog duga u GDP-u bilo 144%, sledi BiH sa 80%, Severna Makedonija sa 77% i Srbija sa 72% (Slika 6).



**Slika 6** Učešće eksternog duga u GDP-u država Zapadnog Blakana

Izvor: Autori na osnovu Tabele 5 iz Appendix-a

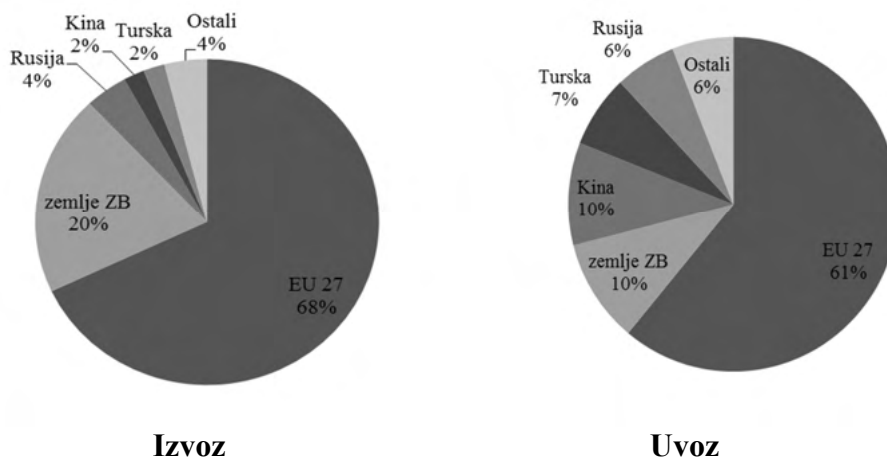
Zemlje ZB, kao i nerazvijene zemlje, primorane su da prihvate politike i mere koje propisuje MMF u sklopu programa strukturnog prilagođavanja, čime se uslovljava odobravanje novih zajmova od multilateralnih institucija i otvara put prema Pariskom i Londonskom klubu, stranim investitorima i komercijalnim bankarskim institucijama. Studije pokazuju (Čosudovski, 2003) da

se takvi kreditni sporazumi sa MMF-om ni na koji način ne vezuju za određene investicione programe, već podstiču zemlje da nastave da uvoze iz bogatih zemalja., što ima za posledicu stagnaciju domaće privrede, povećanje problema sa platnim bilansom i porast dužničkog tereta.

### Otvorenost privreda zemalja ZB u trgovini i tokovima stranih direktnih investicija

Geografski, politički, ekonomski i istorijski faktori su uticali da privrede zemalja ZB u najvećoj meri budu upućene na trgovinsku razmenu sa zemljama EU. Spoljna trgovina zemalja ZB se neprekidno povećavala tokom poslednjih deset godina (2009-2019) ali su pritom ključni trgovinski partneri u tom regionu uglavnom ostali isti: EU, Ruska Federacija, Turska i SAD. Njihov relativni značaj se menjao ali tako da je EU postajala sve dominantniji trgovinski prostor za ZB. Studija OECD- a (2019.god.) je pokazala da je u 2016. god. EU predstavljala glavni trgovinski prostor za ZB, čineći 56% ukupnog izvoza i 45% ukupnog uvoza. Podaci za 2019. god. ukazuju na još veći značaj EU za ZB jer čak 68% vrednosti izvoza zemlje ZB ostvaruju u EU i 61% vrednosti uvoza realizuju iz EU. Ovi pokazatelji trgovinskih tokova su rezultat potpisivanja sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju EU sa zemljama ZB čime je uspostavljen bescarinski pristup tržištu EU.

Izvoz zemalja ZB u region ZB iznosi 20% od vrednosti ukupnog izvoza, dok njihov uvoz iz regiona ZB iznosi 10% (Slika 7). Ovi podaci pokazuju da unutarregionalna trgovina nije dominantna ali i dalje predstavlja važnu komponentu međunarodne trgovine za zemlje ZB. Po svojoj strukturi, unutarregionalna trgovina se uglavnom sastoji od proizvoda niske tehnologije i proizvoda baziranih na resursima (Maksimović, 2020).



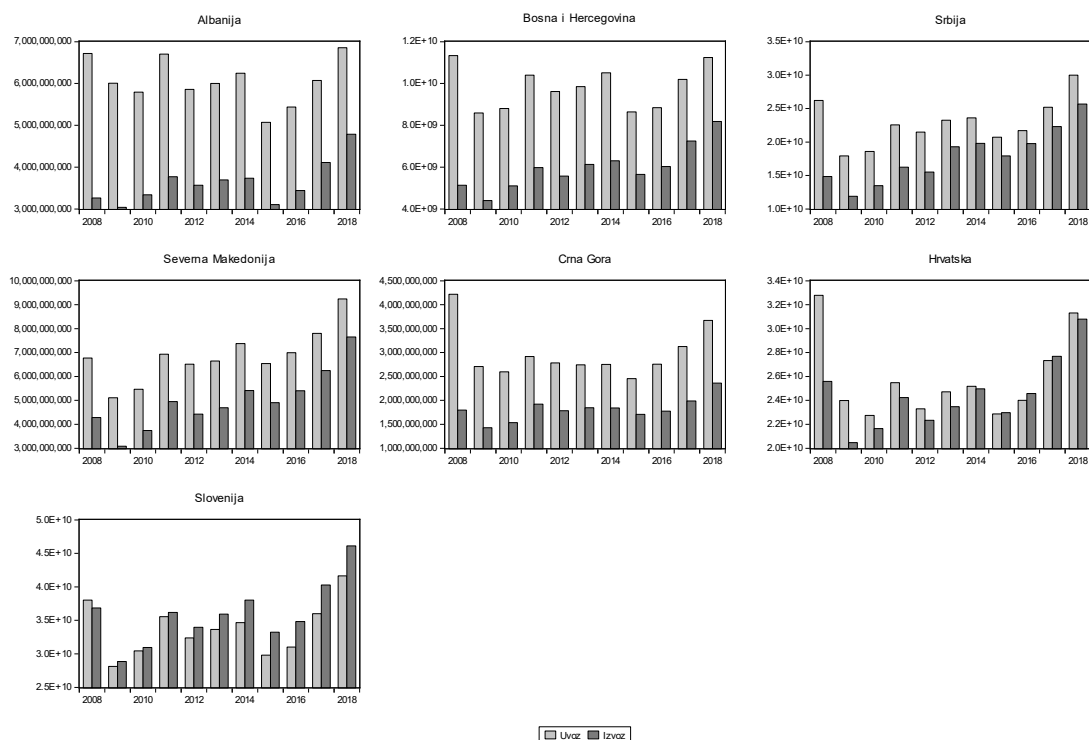
Slika 7 Najznačajniji trgovinski partneri ZB u 2019. god.

Izvor: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Western\\_Balkans-EU\\_-\\_international\\_trade\\_in\\_goods\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Western_Balkans-EU_-_international_trade_in_goods_statistics), preuzeto 10.10.2020. god.

Analiza spoljnotrgovinskog bilansa koja je rađena za zemlje ZB, Hrvatsku i Sloveniju (Maksimović, 2020) pokazuje da sve zemlje ZB ostvaruju deficit u međunarodnoj trgovini (Slika 8).

Poslednjih godina posmatranog perioda taj deficit se smanjuje u Severnoj Makedoniji i Srbiji. Hrvatska ostvaruje mali deficit spoljnotrgovinskog bilansa dok Slovenija ostvaruje značajan suficit.

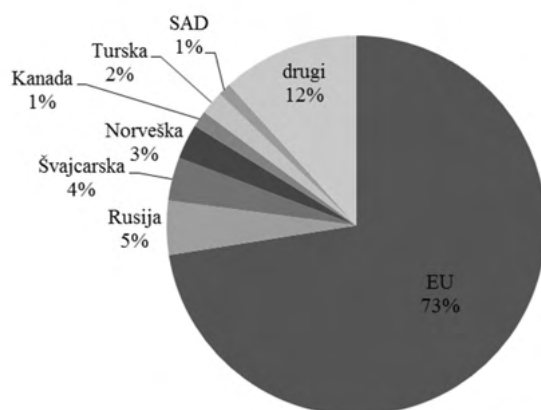
Studija OECD-a (2019. god.) je pokazala da su industrije u zemljama ZB slabo razvijene, da je njihova tehnologija uglavnom zastarela a njihovi proizvodi nekonkurentni izvan regiona. Uprkos poboljšanja makroekonomskih performansi, zemlje ZB su samo neznatno ubrzale proces strukturne transformacije domaćih proizvođača i njihovu integraciju u globalne lance vrednosti.



**Slika 8** Kretanje izvoza i uvoza za period 2008-2018.god.u zemljama Zapadnog Balkana, Sloveniji i Hrvatskoj

Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.GNFS.CD?view=chart> i <https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.GNFS.CD?view=chart>, preuzeto 10.02.2020. god.

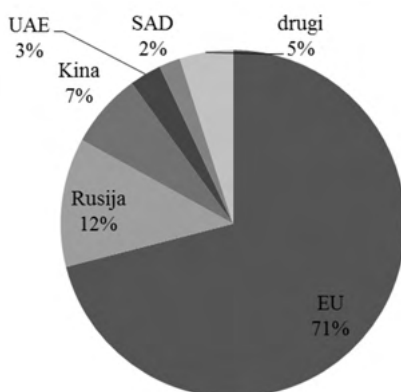
Proces globalizacije u slučaju zemalja ZB ima dominantno karakteristike regionalizacije i ukazuje kako na povezanost privreda zemalja ZB sa EU tako i na njihovu međusobnu povezanost. U slučaju tokova stranih direktnih investicija, najveći investitor u zemlje ZB jeste Evropska Unija. Tako studija Evropske komisije (2018.god.) pokazuje da je u periodu 2007-2015 god. učešće SDI Evropske unije u zemlje ZB 72,5%, učešće Rusije 4,6%, Švajcarske 3,7%, Norveške 3,0%, Kanade 1,4%, Turske 2,0%, SAD-a 1,1%, Kine 0,1% i ostalih 4% (Slika 9).



**Slika 9** Učešće zemalje najvećih investitora u ukupnim SDI zemalja ZB

Izvor: [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/economic-relations\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/economic-relations_en.pdf), preuzeto 18.10.2020. god.

Prema izveštaju Centra za evropske politike (2020.god.), u Srbiju kao najrazvijeniju privredu u okviru ZB, SDI Evropske unije u periodu 2009-2019 iznose 71%, Rusije 12%, SAD-a 2%, Ujedinjenih arapskih emirata 3%, Kine 7% i drugih 5% (Slika 10).



**Slika 10** Učešće zemalje najvećih investitora u ukupnim SDI Srbije

*Izvor:* <https://cep.org.rs/wp-content/uploads/2020/04/What-have-we-learned-from-the-COVID-19-crisis-in-terms-of-Sino-Serbian-relations.pdf>regiona, preuzeto 18.10.2020. god.

### KOF indeks globalizacije zemalja ZB

U merenju efekata globalizacije koriste se pojedinačni indikatori koji odražavaju otvorenost nacionalne ekonomije, kao što je učešće trgovine u GDP ili učešće ulaznih i izlaznih tokova stranih direktnih investicija u GDP. Kako je globalizacija složeni fenomen koji obuhvata mnogo više od otvorenosti nacionalne ekonomije za trgovinu i tokove kapitala, razvijeni su kompozitni indeksi globalizacije koji pored ekonomskih uključuju socijalne i političke faktore. U akademskoj literaturi (Potrafke, 2015; Vujakovic, 2010) najzastupljeniji je KOF indeks globalizacije, koji je uveo Dreher (2006. god.) i unapredio 2008. god. (Dreher and all. 2008). Ovaj indeks omogućava fleksibilno agregiranje različitih dimenzija i karakteristika globalizacije i razlikuje de facto i de jure globalizaciju. Dok globalizacija de facto meri međunarodne tokove i aktivnosti, globalizacija de jure ocenjuje politike i uslove koji omogućavaju, olakšavaju i ubrzavaju međunarodne tokove i aktivnosti.

KOF indeks (de facto) globalizacije pomoću podindeksa meri ekonomsku, finansijsku, socijalnu, informacionu globalizaciju, globalizaciju kulture i političku globalizaciju. Ovi podindeksi se oslanjaju na veći broj dimenzija (karakteristika) globalizacije. Tako na pr. ekonomska globalizacija, kao podindeks sveobuhvatnog KOF indeksa (de facto) globalizacije, meri sledeće dimenzije: trgovinu robom, uslugama i raznolikost trgovinskih partnera. Finansijska globalizacija (de facto) meri se putem stranih direktnih investicija, portfolio investicija, međunarodnog duga, međunarodnih rezervi i međunarodnih isplata dohodaka. KOF indeks (de jure) globalizacije određuje se na bazi podindeksa ekonomske, finansijske, socijalne, informacione globalizacije i podindeksa globalizacije kulture. Tako podindeks ekonomske globalizacije de jure zavisi od sledećih karakteristika: regulacije trgovine, trgovinskih poreza, carina i trgovinskih sporazuma. Podindeks finansijske globalizacije de jure određuju ograničenja u sferi investiranja, otvorenost kapitalnih računa i međunarodni investicioni ugovori.

U akademskim istraživanjima KOF indeks globalizacije se koristi da bi se ispitali efekti globalizacije na ekonomski rast. Određeni broj analiza je pokazao da zemlje koje se uspešnije uključuju u proces globalizacije ostvaruju i brži ekonomski rast. (Dreher, 2006). Razlikovanje de facto i de jure globalizacije je pomoglo da se potvrdi stav da se ekonomski rast povećava ako je de

jure ekonomska i politička globalizacija izraženija. Zemlje koje smanjuju institucionalna ograničenja kako u trgovini robom i uslugama tako i u finansijskim tokovima, i koje su politički integrisane, ostvaruju u proseku viši ekonomski rast. Drugim rečima, ekonomska, socijalna i politička globalizacija su u pozitivnoj korelaciji sa ekonomskim rastom, posebno u zemljama u razvoju.

Druge analize su ukazivale na negativne uticaje globalizacije na privrede nerazvijenih zemalja, na produblivanje neravnomernosti u raspodeli dohodaka, na jačanje socijalnih tenzija i širenje siromaštva (Rodriguez & Rodrik, 1999). Podaci iz Tabele 1 pokazuju da je od zemalja ZB najviše globalizovana privreda Srbije, koja je na 36-om mestu prema ukupnom indeksu, na 32-om prema indeksu globalizacije de facto i na 39-om mestu prema indeksu de jure globalizacije.

**Tabela 1** KOF indeks globalizacije za zemlje ZB (ukupan, de facto i de jure) za 2017. god.

Zemlja	Ukupan KOF	de facto KOF	de jure KOF
Albanija	67,30 (75)	57,95 (98)	76,66 (51)
BiH	69,19 (64)	65,55 (65)	73,11 (58)
Severna Makedonija	70,79 (58)	65,45 (66)	76,38 (52)
Crna Gora	72,05 (55)	71,39 (48)	72,82 (60)
Srbija	78,98 (36)	77,39 (32)	80,69 (39)
Slovenija	81,14 (30)	78,15 (28)	84,13 (32)

Izvor: <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>, preuzeto 10.10.2020. god.

Najmanje globalizovana je privreda Albanije (rang 75). Slovenija ima viši rang (30) u odnosu na zemlje ZB, što znači da je više uključena u međunarodne trgovinske i finansijske tokove.

### Zaključna razmatranja

Globalizacija je proces koji je zahvatio sve zemlje stvarajući svetsku privredu u kojoj se uklanjaju barijere protoku kapitala, robe, ljudi, informacija, tehnologije. Proces globalizacije nije stihijski, već je vođen i usmeravan od strane ekonomskih i finansijskih institucija kao što su MMF, Svetska banka, STO, a u cilju realizacije interesa krupnog kapitala najrazvijenijih zemalja. Tranzicija socijalističkih privreda u kapitalističke, zasnovane na privatnoj svojini i slobodnom tržištu, sastavni je element procesa globalizacije. Zemlje ZB su krajem devedesetih godina dvadesetog veka započele proces tranzicije sledeći preporuke Vašingtonskog konsenzusa i nadajući se da će njihove privrede postati ekonomski uspešnije i konkurentnije na svetskom tržištu. Ekonomski, istorijski, geografski, vojni i politički faktori su uticali da proces tranzicije u zemljama ZB bude dug, neefikasan i sa velikim socijalnim distorzijama.

Proces uključivanja privreda ZB u međunarodne trgovinske i finansijske tokove vođen je od strane međunarodnih ekonomskih i finansijskih institucija kao što su MMF, Svetska banka, STO, Evropska unija i druge. Globalizacija je zahvatila u određenoj meri sve privrede ZB, ali nije dovela do značajnijeg ubrzanja ekonomskog rasta i porasta životnog standarda. Kako su privrede ZB slične po svojoj strukturi i tehnološkoj osnovi proizvodnje, to se proces globalizacije u njihovom slučaju ispoljio kao proces regionalizacije. U tom smislu najveći obim trgovine zemlje ZB imaju sa EU i EU je najveći investitor u regionu ZB. Srbija kao najjača ekonomija u regionu ZB još uvek nije dostigla GDP iz predtranzicionog perioda (1989. god.), iako je prema KOF indeksu globalizacije najviše globalizovana privreda u odnosu na ostale privrede ZB i najveći primalac SDI.

Uključivanje privreda zemalja ZB u međunarodne trgovinske tokove nije prouzrokovalo ekonomski rast na bazi izvoza. Analiza je pokazala da sve zemlje ZB ostvaruju trgovinski deficit

u posmatranom periodu (2010-2019). SDI nisu podstakle ekonomski rast jer nisu odlazile u proizvodne sektore i nisu donele visoku tehnologiju. Dosadašnji ekonomski efekti globalizacije privreda ZB su nepovoljni što potvrđuju i ekonomski pokazatelji (stopa rasta GDP-a, GDP per capita, trgovinski deficit, visina spoljnog duga). Nepovoljne ekonomske performanse trebalo bi da podstaknu vlade zemalja ZB da promene model rasta koji se oslanja na kreditiranje iz inostranstva i SDI. Vlade treba da pokrenu i podrže reindustrijalizaciju koja će promeniti privrednu strukturu, omogućiti proizvodnju sa visokom dodatom vrednošću koja će biti konkurentna na svetskom tržištu.

## Literatura

- Caselli, M. (2012), *Trying to measure globalization, experiences, critical issues and perspectives*. Springer Briefs in Political Science
- Dicken, P. (2004), *Global Shift*. SAGE Publications: London
- Dreher, A. (2006), Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38 (10)
- Dreher, A., Gaston, N. & Martens, P. (2008), *Measuring globalization-gauging its consequences*. New York: Springer
- Clark, W. C. (2000), *Governance in a Globalizing World, Environmental globalization*, Brookings Institution Press
- Estrin, S. & Uvalic, M. (2014), FDI into Transition Economies. *Economic of Transition*, 22(2)
- Grossman, G. & Helpman, E. (2015), Globalization and growth. *American Economic Review*, 105(5)
- Maksimović, Lj., (2020), Ograničenja konkurentnosti zemalja u regionu Balkana, *Zbornik radova Jahorinski posloni forum 2020*, Ekonomski fakultet Pale
- Norris, P. (2000), *Governance in a Globalizing World, global governance and cosmopolitan citizens*, Brookings Institution Press
- Potrafke, N. (2015), The evidence on globalization. *The World Economy*, 38 (3)
- Rodriguez, F. & Rodrik, D. (1999), *Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to Cross-National Evidence*, Working Paper 7081: National Bureau of Economic Research, Cambridge
- Vujakovic, P. (2010), How to measure globalization? A new globalization index (NGI). *Atlantic Economic Journal*, 38 (2)
- Scholte, J.A. (2008), Defining globalization. *The World Economy*, 13(11)
- Stiglic, E. Dž. (2015), *Velika podela: Akademska knjiga*, copyright
- Stiglic, E. Dž. (2018), *Globalizacija i njene protivurečnosti: Miba Books*, copyright
- Uvalic, M. & Cvijanovic, V. (2018), *Towards A Sustainable Economic Growth and Development in the Western Balkans*. Friedrich Ebert Stiftung: Zagreb
- Čosudovski, M. (2003), *Globalizacija siromaštva i novi svetski poredak: ARTIST*, copyright
- [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Western\\_Balkans-EU\\_-\\_international\\_trade\\_in\\_goods\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Western_Balkans-EU_-_international_trade_in_goods_statistics), preuzeto 10.10.2020. god.
- [http://www.oecd.org/south-east-europe/programme/Unleashing\\_the\\_Transformation\\_potential\\_for\\_Growth\\_in\\_WB.pdf](http://www.oecd.org/south-east-europe/programme/Unleashing_the_Transformation_potential_for_Growth_in_WB.pdf), preuzeto 10.10.2020. god.
- <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>, preuzeto 10.10.2020. god.
- [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/economic-relations\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/economic-relations_en.pdf), preuzeto 18.10.2020. god.



<https://cep.org.rs/wp-content/uploads/2020/04/What-have-we-learned-from-the-COVID-19-crisis-in-terms-of-Sino-Serbian-relations.pdf>regiona, preuzeto 18.10.2020. god.

<https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.GNFS.CD?view=chart>

<https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.GNFS.CD?view=chart>, preuzeto 10.02.2020. god.

Podaci Svetske banke, čiji su linkovi dati u okviru izvora tabela u Appendix-u

Appendix:

**Tabela 1** Godišnja stopa rast GDP-a za zemlje Zapadnog Balkana i Sloveniju

Godina	Albanija	BiH	Severna Makedonija	Crna Gora	Srbija	Slovenija	Prosek Zapadnog Balkana*
2010.	3,70	0,70	3,30	2,70	0,70	1,30	2,22
2011.	2,50	0,90	2,30	3,20	2,00	0,80	2,18
2012.	1,40	-0,70	-0,40	-2,70	-0,70	-2,60	-0,62
2013.	1,00	2,30	2,90	3,50	2,90	-1,00	2,52
2014.	1,80	1,10	3,60	1,80	-1,60	2,80	1,34
2015.	2,20	3,00	3,80	3,40	1,80	2,20	2,84
2016.	3,30	3,10	2,80	2,90	3,30	3,10	3,08
2017.	3,80	2,10	1,10	4,70	2,00	4,80	2,74
2018.	4,07	3,70	2,70	5,10	4,40	4,10	3,99
2019.	2,20	2,50	3,50	3,60	4,20	2,40	3,20

\* Kalkulacija autora

Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>, preuzeto 01.09.2020. god.

**Tabela 2** Godišnji nivo GDP per capita za zemlje Zapadnog Balkana i Sloveniju

Godina	Albanija	BiH	Severna Makedonija	Crna Gora	Srbija	Slovenija	Prosek Zapadnog Balkana*
2010.	4094	4635	4543	6682	5735	23509	5138
2011.	4437	5092	5064	7319	6809	25095	5744
2012.	4247	4778	4698	6586	6016	22643	5265
2013.	4413	5131	5210	7189	6755	23496	5740
2014.	4578	5329	5468	7388	6600	24215	5873
2015.	3953	4727	4840	6517	5585	20881	5124
2016.	4124	4994	5129	7033	5756	21662	5407
2017.	4531	5394	5431	7803	6284	23500	5889
2018.	5284	6072	6063	8850	7246	26054	6703
2019.	5353	6073	6093	8832	7402	25739	6751

\* Kalkulacija autora

Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>, preuzeto 01.09.2020. god.

**Tabela 3** Učešće izvoza u GDP-u u zemljama Zapadnog Balkana i Sloveniji

Godina	Albanija	BiH	Severna Makedonija	Crna Gora	Srbija	Slovenija	Prosek Zapadnog Balkana*
2010.	27,98	29,69	39,79	37,04	32,25	64,27	33,35
2011.	29,24	32,03	47,12	42,35	33,00	70,24	36,75
2012.	28,93	32,35	45,37	43,67	35,84	72,89	37,23
2013.	28,91	33,74	43,39	41,34	39,85	74,21	37,45
2014.	28,21	33,98	47,66	40,14	42,07	76,15	38,41
2015.	27,26	34,87	48,74	42,11	45,27	77,15	39,65
2016.	28,97	38,64	50,66	40,60	48,61	77,97	41,50
2017.	31,57	40,83	55,14	41,05	50,54	82,96	43,83
2018.	31,53	42,12	60,58	42,87	50,77	84,76	45,57
2019.	31,51	40,15	61,69	44,07	51,94	84,43	45,87

\* Kalkulacija autora

Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>, preuzeto 10.09.2020. god.**Tabela 4** Učešće uvoza u GDP-u u zemljama Zapadnog Balkana i Sloveniji

Godina	Albanija	BiH	Severna Makedonija	Crna Gora	Srbija	Slovenija	Prosek Zapadnog Balkana*
2010.	48,56	51,27	58,09	62,73	44,47	63,21	53,02
2011.	51,97	55,80	66,06	64,31	45,80	69,03	56,79
2012.	47,57	55,79	66,84	68,09	49,62	69,49	57,58
2013.	46,95	54,18	61,46	61,42	48,06	69,53	54,41
2014.	47,19	56,63	64,87	59,98	50,15	69,40	55,76
2015.	44,53	53,32	64,96	60,57	52,25	69,14	55,13
2016.	45,83	52,30	65,52	63,07	53,42	69,42	56,03
2017.	46,62	57,04	68,99	64,50	57,13	73,96	58,86
2018.	45,26	57,10	73,15	66,73	59,29	76,04	60,31
2019.	45,21	55,72	75,58	65,37	60,69	75,30	60,51

\* Kalkulacija autora

Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.IMP.GNFS.ZS>, preuzeto 10.09.2020. god.**Tabela 5** Učešće eksternog duga u GDP-u država Zapadnog Balkana

Godina	Albanija	BiH	Severna Makedonija	Crna Gora	Srbija
2009	32,91	76,56	56,20	56,55	76,03
2010	46,08	81,85	55,62	110,24	80,40
2011	50,32	76,33	59,48	120,91	65,67
2012	60,42	81,33	67,85	148,73	82,00
2013	69,77	79,99	63,78	158,21	77,98
2014	64,72	73,63	64,87	141,42	72,87
2015	75,13	85,26	69,42	150,15	82,83
2016	72,51	85,05	73,31	141,72	76,93
2017	77,06	85,09	78,88	145,29	83,27
2018	67,24	80,40	72,02	144,08	71,68

Izvor: <https://data.worldbank.org/topic/external-debt>, 15.09.2020. god.

**Tabela 6** Učestalost ulaznih SDI kao procenat GDP-a zemalja Zapadnog Balkana i Slovenije

Godina	Albanija	BiH	Severna Makedonija	Crna Gora	Srbija	Slovenija	Prosek Zapadnog Balkana*
2010.	9,14	3,20	2,58	18,32	4,05	0,66	7,46
2011.	8,13	4,84	2,53	13,26	10,00	1,70	7,75
2012.	7,45	3,47	2,27	15,12	2,94	0,07	6,25
2013.	9,81	3,72	1,72	9,99	4,25	0,21	5,90
2014.	8,69	0,53	2,94	10,82	4,24	2,04	5,44
2015.	8,69	2,95	2,36	17,26	5,91	4,01	7,43
2016.	8,80	5,15	1,85	5,18	5,80	3,24	5,36
2017.	7,85	3,37	2,57	11,54	6,56	2,46	6,38
2018.	7,95	5,14	2,42	8,82	8,05	2,82	6,48
2019.	7,91	3,75	2,57	8,27	8,32	2,57	6,16

\* Kalkulacija autora

Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS>, 20.09.2020. god.

# INOVACIONA SPOSOBNOST I KONKURENTNOST ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA U ERI ČETVRTE INDUSTRIJSKE REVOLUCIJE

Petar Veselinović\* i Danijela Despotović\*\*

U radu se istražuje uticaj inovacione sposobnosti na konkurentnost zemalja Zapadnog Balkana (Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Severna Makedonija i Srbija) u epohi četvrte industrijske revolucije, na osnovu Globalnog indeksa konkurentnosti 4.0 Svetskog ekonomskog foruma u periodu od 2017. do 2019. godine. U 2019. godini zemlje Zapadnog Balkana (Albanija, Bosna i Hercegovina, Severna Makedonija i Srbija) na globalnoj lestvici konkurentnosti nalaze se između 72. pozicije na kojoj je rangirana Srbija i 92. pozicije na kojoj je rangirana Bosna i Hercegovina. Dakle, razlika u rangu između najbolje i najlošije rangirane zemlje Zapadnog Balkana je 20 mesta. Iste godine, zemlje Zapadnog Balkana na globalnoj skali inovativne sposobnosti su zauzele od 59. mesta gde je rangirana Srbija i 117. mesta na kome se nalazi Bosna i Hercegovina. Razlika između najbolje i najslabije rangirane zemlje Zapadnog Balkana u pogledu inovacione sposobnosti iznosi čak 58 mesta, što govori o velikim razlikama u analiziranih zemalja. Generalno posmatrano, u zemljama Zapadnog Balkana vrednost indeksa inovacione sposobnosti i indeksa globalne konkurentnosti raste, što ukazuje na rast kako inovativnosti, tako i konkurentnosti ovih zemalja. Međutim isti zaključak važi i za grupu EU zemalja iz okruženja što potencijalno upućuje na to da se konkurentnost ekonomija Zapadnog Balkana može značajno bazirati na inovacionom kapacitetu i nakon njihovog budućeg ulaska u EU.

**Ključne reči:** inovaciona sposobnost zemalja, konkurentnost zemalja, zemlje Zapadnog Balkana, četvrta industrijska revolucija.

## Uvod

Razvoj svetske privrede omogućen tzv. četvrtom industrijskom revolucijom otvorio je do tada nepoznate mogućnosti unapređenja inovacione sposobnosti zemalja kao jednog od ključnih faktora njihove održive konkurentnosti. Unapređenje inovativnosti, pored ostalog, u funkciji je ubrzanja složenih transformacija strukture privrede (Despotovic, Ilic, & Novakovic, 2013).

Kategorija konkurentnosti predstavlja jednu od magistralnih istraživačkih tema u ekonomskoj nauci tokom nekoliko poslednjih decenija. Međutim, i pored te činjenice sa sigurnošću se može reći da u teorijskim i empirijskim istraživanjima ne postoji opšteprihvaćeno objašnjenje sadržajnog obuhvata i značaja ove kategorije (Despotovic, et al., 2016).

Usled izuzetne složenosti fenomena konkurentnosti, gotovo da je svaka njegova teorijska analiza povezana sa velikim konceptualnim pojednostavljenjima. Ovo iz razloga što se među sagledavanim pokretačima unapređenja konkurentnosti na nivou preduzeća, sektora i zemalja može analizirati samo njihov manji broj. Najčešće ispoljene distinkcije u teorijskoj eksplikaciji konkurentnosti leže u različito dostupnim faktorima proizvodnje i proizvodnim tehnologijama, korišćenju efekata ekonomije obima, ispoljavanju eksternalija itd.

Važnost koncepta konkurentnosti je tokom poslednjih godina značajno porasla u globalnim relacijama (Milićević, Cvetanović, & Despotović, 2017). Međutim, pristupi istraživanju fenomena konkurentnosti su bitno različiti. O tome svedoči činjenica da jedan broj analitičara decidno zastupa mišljenje da konkurentnost ima obeležja „prirodnog zakona moderne tržišne ekonomije,

---

\* Redovni profesor, e-mail: pveselinovic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: ddespotovic@kg.ac.rs

dok suprotno, ne mali broj istraživača smatra da se određenje konkurentnosti gotovo u celini može pojmovno poistovetiti kategorijom produktivnosti usled čega nema mesta govoriti o konkurentnosti kao ekonomskoj kategoriji (Krugman, 1994).

Inovativnost je složen fenomen koji nastaje kao rezultat uticaja velikog broja različitih faktora, što značajno otežava njegovo razumevanje, definisanje i merenje. Merenje inovativnosti, inovativnih performansi, inovativnog kapaciteta i inovativnih rezultata polazi od shvatanja inovativnosti, odnosno od načina njegovog definisanja. Inovativnost se može posmatrati na nivou privrede, grana delatnosti, pojedinačnih preduzeća ili grupe preduzeća, ali i na međunarodnom i regionalnom nivou, što još više usložnjava i otežava merenje i istraživanje inovativnosti (Despotovic, Cvetanović, & Nedic, 2016).

Cilj istraživanja u ovom radu je: a) istraživanje karaktera inovacione sposobnosti i nacionalne konkurentnosti savremenih privreda, b) ukazivanje na mogućnosti i ograničenja merenja i rangiranja inovacione sposobnosti i konkurentnosti zemalja prema metodologiji Svetskog ekonomskog foruma, i c) sagledavanje uticaja inovacione sposobnosti zemalja Zapadnog Balkana na njihovu međunarodnu konkurentnost.

### **Pojmovno određenje konkurentnosti zemalja**

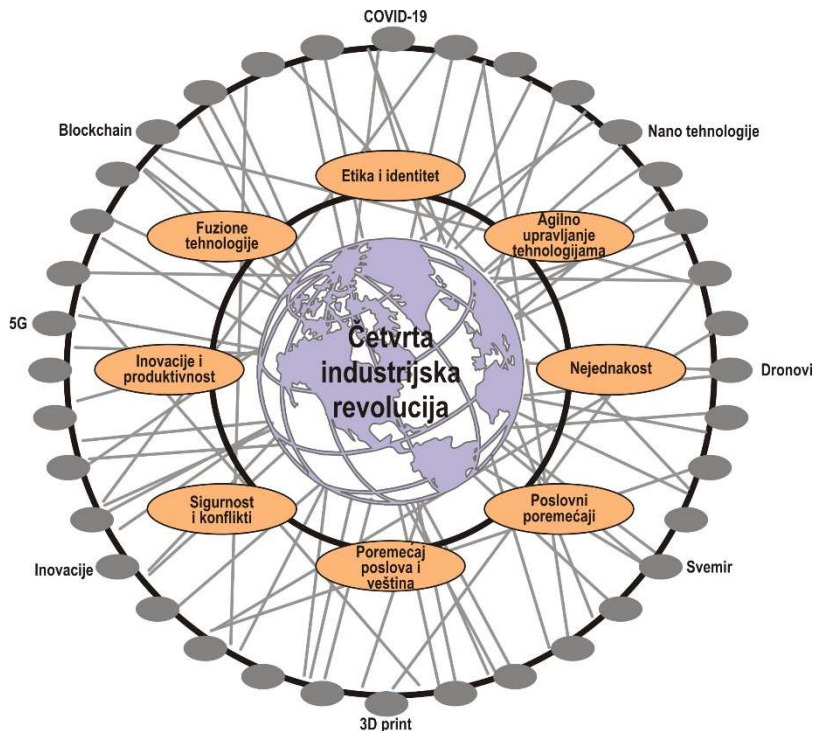
Uprkos rastućem interesovanju, političara, praktičara i naučne zajednice za pitanje konkurentnosti zemlje, evidentno je da opšte prihvaćena definicija konkurentnosti ne postoji. To je uglavnom zbog izraženih razlika u kvantifikaciji ove kategorije.

Konkurentnost se može posmatrati kao sposobnost neke zemlje da u uslovima slobodne konkurencije proizvodi proizvode i pruža usluge na međunarodnom tržištu, istovremeno održavajući i proširujući realne prihode i poboljšavajući životne uslove stanovnika u dužem periodu. Prema OECD-u, konkurentnost podrazumeva sposobnost preduzeća, privrednih grana, regiona, zemalja i multinacionalnih jedinica da stvaraju relativno visoke nivoe prihoda od proizvodnih faktora, ali i njihovu upotrebu na održivom nivou u trenutnom konkurentnom okruženju.

Svetski ekonomski forum (SEF) nacionalnu konkurentnost posmatra kao sposobnost zemlje da stvara održivi nivo i kvalitet života. Determiniše je skup institucija, politika i faktora koji određuju nivo produktivnosti zemlje. Nivo produktivnosti zatim određuje održivi nivo prosperiteta koji privreda može postići. Produktivnost privrede determinisana je produktivnošću njenih preduzeća. Na korporativnom nivou, pokretači unapređenja konkurentnosti su: rast produktivnosti na osnovu primene savremenih metoda upravljanja i marketinga, korišćenje dostignuća nauke i tehnologije u proizvodnji i pružanju usluga, mogućnost primene inovacija, bolja organizacija poslovanja.

Svake godine, počev od 2004., eksperti SEF-a objavljuju Indeks globalne konkurentnosti pojedinih zemalja. Godine 2018. Predstavljen je Globalni indeks konkurentnosti 4.0. koji se temelji na iskustvu dugom četiri decenije u praćenju i komparaciji faktora dugoročne konkurentnosti. GCI 4.0 omogućava pregled faktora koji određuju produktivnost, rast i ljudski razvoj u eri Četvrte industrijske revolucije (Slika 1).

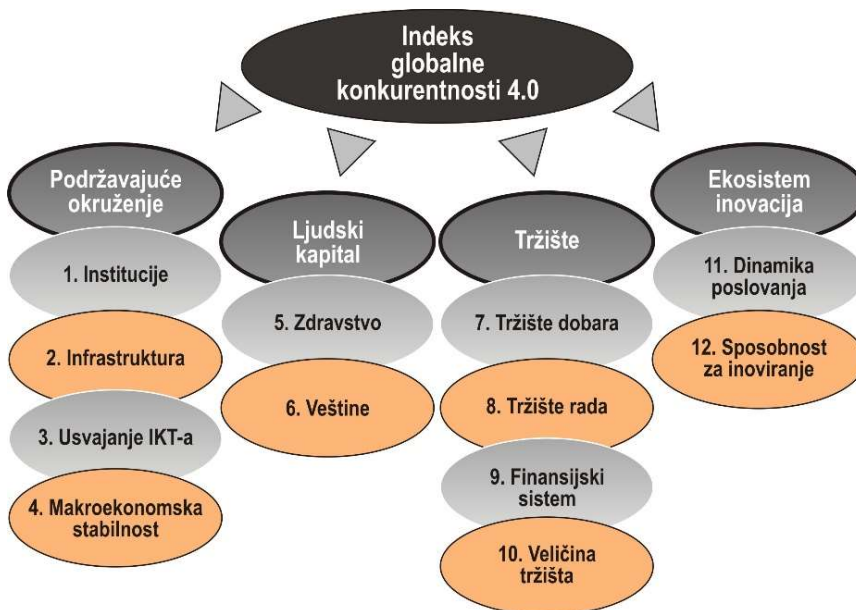
Indeks se bazira na teoriji ekonomskog rasta i ima za cilj da meri pokretače ukupne produktivnosti faktora (TFP), odnosno dela ekonomskog rasta koji se ne objašnjava rastom faktora proizvodnje. Ukupna produktivnost faktora se može tumačiti koliko se uspešno koriste faktori proizvodnje. Preciznije rečeno, ukupna produktivnost faktora pokazuje koliko se efikasno jedinice rada i kapitala kombinuju za stvaranje proizvodnje.



Slika 1 Okruženje Četvrte industrijske revolucije

Izvor: Autori prema Schwab, n.d.

GCI 4.0 omogućava polismejkerima procenu vlastitog napretka u odnosu na čitav niz faktora koji određuju produktivnost. Dobija se spajanjem vrednosti 103 pojedinačna pokazatelja, dobijenih iz kombinacije podataka međunarodnih organizacija (najčešće nacionalnih statističkih organizacija) i iz ankete koju sprovodi SEF, a čiji je cilj da dopuni podatke koji se ne mogu dobiti iz zvaničnih statističkih izvora. Indikatori koji čine GIK 4.0 su organizovani u 12 stubova (Slika 2) (Cvetanović, Nedić, & Despotović, 2019, str. 321-336).



Slika 2 Globalni indeks konkurentnosti 4.0.

Izvor: autori prema Schwab, 2019.

Globalni indeks konkurentnosti 4.0. omogućava zemljama da prate napredak protokom vremena. Ovaj pristup ukazuje da konkurentnost nije igra sa nulnim ishodom između zemalja i da je ona dostižna za sve zemlje nezavisno od početnog nivoa razvijenosti i nivoa njene trenutne konkurentnosti. U 2019. godini u Izveštaju o globalnoj konkurentnosti 4.0. dat je uvid u ekonomsku perspektivu 141 zemlje, koje čini 99% svetskog BDP-a. Izveštaj je koncipiran tako da pomogne polismejkerima, poslovnim liderima i drugim zainteresovanim stranama da oblikuju svoje ekonomske strategije u eri Četvrtе industrijske revolucije.

Rezultati Globalnog indeksa konkurentnosti 4.0. za 2019. godinu potvrđuju postojanje izraženog deficita konkurentnosti većine zemalja koje su značajno udaljene od „granice“ konkurentnosti - ukupnog ideala u svim faktorima konkurentnosti. Ilustracije radi, prosečna vrednost GCI za 141 analiziranu ekonomiju iznosi 60,7 indeksnih poena, što ukazuje na udaljenost do granice skoro 40 bodova. Učinak se takođe razlikuje među 12 stubova indeksa. Kod 9 od 12 stubova prosečni jaz u globalu iznosi više od 30 bodova. Napredne privrede ostvaruju permanentno bolje rezultate od ostatka sveta, ali sveukupno i dalje imaju 30 bodova manje od granice (Schwab, 2019).

U Izveštaju se ukazuje da je svetska privreda u celini nedovoljno pripremljena za povećanje produktivnosti nakon izgubljene decenije. Naime, rast produktivnosti počeo je da se usporava znatno pre finansijske krize. Finansijska kriza je možda doprinela ovom usporavanju kroz „histerezu produktivnosti“. Nadalje, osim jačanja propisa o finansijskom sistemu, mnoge strukturne reforme namenjene oživljavanju produktivnosti nisu se ostvarile.

U Izveštaju o globalnoj konkurentnosti za 2019. godinu se daje i pogled na budućnost, konkretno na dva pitanja koja definišu razvoj u naredne decenije: a) izgradnju zajedničkog prosperiteta i upravljanje prelazom na održivu ekonomiju i b) pitanje njihove kompatibilnosti sa konkurentnošću i rastom.

Izveštaj pokazuje da nema inherentnih kompromisa između ekonomskog rasta i socijalnih i ekoloških faktora pod uslovom usvajanja holističkog pristupa. Premda mali broj zemalja u svetu trenutno sledi takav pristup, sve je očiglednije da sve ekonomije razviju nove inkluzivne i održive puteve ka ekonomskom rastu ako žele da ispune ciljeve održivog razvoja. Odvažno liderstvo i proaktivno donošenje politika, prema mišljenju eksperata SEF, su potrebni, često u područjima gde ekonomisti i nosioci javnih politika ne mogu da koriste iskustva iz prošlosti. Izveštaj prikazuje najperspektivnije nove puteve, politike i podsticaje identifikujući prostore „pobeda-pobeda“, ali takođe ukazuje i na izbore i odluke koje lideri moraju da donesu u određivanju puta ka realizaciji primarnih ciljeva: rasta, inkluzije i održivosti.

Da bi prethodna tri cilja realizovala neophodno je povećati produktivnost, a to je u dugom roku moguće jedino pronalaženjem ravnoteže između tehnološke integracije i ulaganja u ljudski kapital. Iz tog razloga stručnjaci Svetskog ekonomskog foruma ukazuju na to da tehnologije i inovacije postaju svojevrsna „DNK-a“ privrede i njihovo uskladjivanje i pospešivanje predstavlja izazov samo po sebi. Međutim, još veći je izazov kako da vlade, odnosno donosioci političkih odluka, obezbede da korist od razvoja inovacija bude didistribuirana na što veći broj građana. Zato je neophodna primena holističkog pristupa kroz ulaganja u ljudski kapital i mere za ublažavanje nenamernih štetnih posledica tehnoloških promena na raspodelu dohotka i socijalnu koheziju. Dakle, u šumpetorskom procesu „kreativne destrukcije“ kreativnost mora podsticati i „uništavanjem“ se mora upravljati. Povećana nesigurnost radnika, jaz veština, prekomerna koncentracija na tržištu, korozivni efekti na društveno tkivo, regulatorne rupe, pitanja privatnosti podataka i sajber ratovanje samo su neki od potencijalnih negativnih efekata koje vlade moraju da ublaže kako bi se unapređenje konkurentnosti imalo pravog efekta i bilo dugoročno održivo.

U Izveštaju o globalnoj konkurentnosti za 2019. godinu, posebna pažnja je posvećena inovacijama. Dobijeni rezultati pokazuju da upravljanje tehnologijom nije dovoljno usklađeno sa inovacijama u većini zemalja, uključujući neke od najvećih i najinovativnijih. Zato zemlje moraju da poboljšaju prilagodljivost talenata; to jest, da omoguće njihovoj radnoj snazi da doprinese procesu kreativnog uništavanja i suoči se sa njegovim poremećajima. Prilagodljivost talenata zahteva i dobro funkcionalno tržište rada koje štiti radnike, a ne radna mesta. U Izveštaju je apostrofirano da samo fokusiranje na ekonomski rast bez fokusiranja na to da rast bude inkluzivan i ekološki održiv može imati velike negativne posledice na čovečanstvo.

Autori Izveštaja ističu da se ekološki, socijalni i ekonomski programi više ne mogu realizovati separatno i paralelno: oni se moraju objediniti u jedinstven održivi i uključivi plan rasta. U ovom pristupu, uočeni kompromisi između ekonomskih, socijalnih i ekoloških faktora mogu se ublažiti prihvatanjem holističkog i dugoročnijeg pristupa rastu. To podrazumeva rešavanje efekata prelivanja i spoljašnjih, pozitivnih i negativnih, nameravanih ili nenamernih, ekonomskih politika izvan direktnih ciljeva koje oni žele.

Osnovna poruka Izveštaja o globalnoj konkurentnosti za 2019. godini je da ekonomski rast i dalje ključni pokretač poboljšanja životnog standarda i kvaliteta života ljudi. Pored toga, kroz istraživanje odnosa između konkurentnosti, prosperiteta i održivosti životne sredine, pokazuje se da ne postoji sama po sebi ravnoteža između konkurentnosti, stvaranja pravednijih društava koja pružaju mogućnost svima i prelaze na ekološki održiv društveno-ekonomski sistem. Zato se jasno ukazuje da je za novi inkluzivni i održivi sistem neophodno hrabro liderstvo i proaktivno donošenje politika, često u područjima gde ekonomisti i profesionalci iz javne politike ne mogu koristiti lekcije iz prošlosti.

### **Inovaciona sposobnost kao faktor konkurentnosti u industriji 4.0.**

Potreba za merenjem inovativnosti proizilazi iz značaja koji inovativnost ima za razvoj privrede i jačanje konkurentnosti. Merenjem inovativnosti dobijaju se pokazatelji koji su značajni pri definisanju razvojne politike i bitan su element vrednovanja uspešnosti njenog sprovođenja.

U cilju merenja inovativnosti, renomirane međunarodne i nacionalne institucije i organizacije razvile su veliki broj jednostavnih (indikatora) i nekoliko složenih (kompozitnih indeksa) pokazatelja koji direktno ili indirektno mere različite aspekte inovativnosti na međunarodnom, nacionalnom, regionalnom, granskom i lokalnom nivou, kao i na nivou pojedinačnih preduzeća ili grupa srodnih preduzeća. Dobijeni pokazatelji inovativnosti mere inovativnu sposobnost neke privrede, regiona ili preduzeća i zasnivaju se na različitim faktorima inovativnosti. Među najznačajnijima su: kvalitet ljudskih resursa, razvijenost i kvalitet obrazovnog sistema, razvijenost i povezanost aktivnosti istraživanja i razvoja, umreženost i povezanost različitih subjekata koji doprinose razvoju inovativnosti, stepen zaštite intelektualne svojine, mogućnosti finansiranja inovacija i drugi faktori koji utiču na inovativnost, u zavisnosti od aspekta inovativnosti koji se istražuje.

Razvojem i primenom velikog broja jednostavnih (indikatora) i složenih (kompozitnih indeksa) pokazatelja inovativnosti značajno je unapređeno merenje i praćenje inovativnosti, ali su se istovremeno pojavili i određeni problemi. Osnovni problem koji postoji kod merenja inovativnosti odnosi se na različito shvatanje, odnosno definisanje inovativnosti i postojanje različitih ciljeva koji se istraživanjem inovativnosti žele postići. Sve to dovodi do razvoja velikog broja specifičnih metoda merenja inovativnosti i razvoja različitih pokazatelja inovativnosti, što ponekad može dovesti do kolizije između dobijenih rezultata i nesaglasnosti između različitih



pokazatelja inovativnosti dobijenih iz više izvora. Osnovna posledica toga je nemogućnost poređenja rezultata međusobno nezavisnih istraživanja, jer se njihovi rezultati mogu međusobno značajno razlikovati i davati bitno drugačiju sliku inovativnosti. Ovaj problem uporedivosti se rešava standarizovanjem metodologije istraživanja i izborom standardnog seta pokazatelja koji najbolje mere inovativnost i njene pojedine aspekte. Značaj standarizovanja se najbolje vidi kod razvoja složenih pokazatelja inovativnosti koji ne samo da objedinjuju veći broj pojedinačnih pokazatelja već svi pokazatelji koji ulaze u sastav složenog pokazatelja moraju biti usklađeni tako da se međusobno ne preklapaju, potiru i ne dovode do razvodnjavanja suštine pojave. Standarizovani složeni pokazatelji omogućavaju bolje praćenje inovativnosti, kao i poređenje dobijenih rezultata. Tako na primer, moguće je upoređivati, odnosno rangirati različite zemlje prema dostignutom stepenu ukupnog inovativnog razvoja ili razvoja pojedinih inovacionih elemenata.

Problem koji se često javlja pri istraživanju i merenju inovativnosti odnosi se na obuhvat jedinica posmatranja (npr. zemalja) obuhvaćenih istraživanjem. Dosadašnje iskustvo pokazuje da se najveći broj istraživanja sprovodi u najrazvijenijim i ujedno najinovativnijim zemljama, kao i u zemljama koje su napravile najveći napredak u unapređenju sopstvene inovativnosti. Inovativnost se najmanje istražuje u malim, siromašnim i manje inovativnim zemljama koje nisu ostvarile značajniji napredak u razvoju inovativnosti. Ovaj problem dobija na značaju ukoliko se zna da inovacije u manje razvijenim zemljama imaju veći uticaj na brzinu privrednog rasta u odnosu na visoko razvijene zemlje. Ova pojava nastaje zato što razvoj inovacionih kapaciteta u manje razvijenim zemljama omogućava efikasniju i bržu primenu uvezene tehnologije, što multiplicira efekat rasta i stvara osnovu za samostalniji inovativni razvoj. Problem nedovoljnog obuhvata zemalja je u velikoj meri rešen tako što referentne međunarodne organizacije u svojim istraživanjima obuhvataju sve veći broj zemalja.

Jedan od značajnih elemenata razvoja savremenih pokazatelja inovativnosti je mogućnost uporedivosti dobijenih podataka, odnosno komparativno sagledavanje dostignutog stepena inovativnog razvoja za različite zemlje. U tom cilju na regionalnom (npr. u Evropskoj uniji) i globalnom nivou razvijen je veći broj pokazatelja i instrumenata koji omogućavaju merenje inovativnosti i poređenje dobijenih rezultata za različite zemlje.

Inovacije doprinose ostvarenju konkurentne prednosti na više načina. One stvaraju veze između performansi preduzeća na tržištu i novih proizvoda. Novi proizvodi pomažu u održavanju tržišnih udela i poboljšavaju profitabilnost. Inovacije unapređuju konkurentnost preduzeća i unapređivanjem necenovnih faktora, kao što su dizajn, kvalitet, individualizacija, i dr, kao i kroz zamenu zastarelih proizvoda (skraćivanje životnog ciklusa proizvoda). Takođe, inovacije procesa dovode do skraćivanja vremena proizvodnje i ubrzanja razvoja novih proizvoda u odnosu na konkurente (Kaynak, Altuntas, & Dereli, 2017).

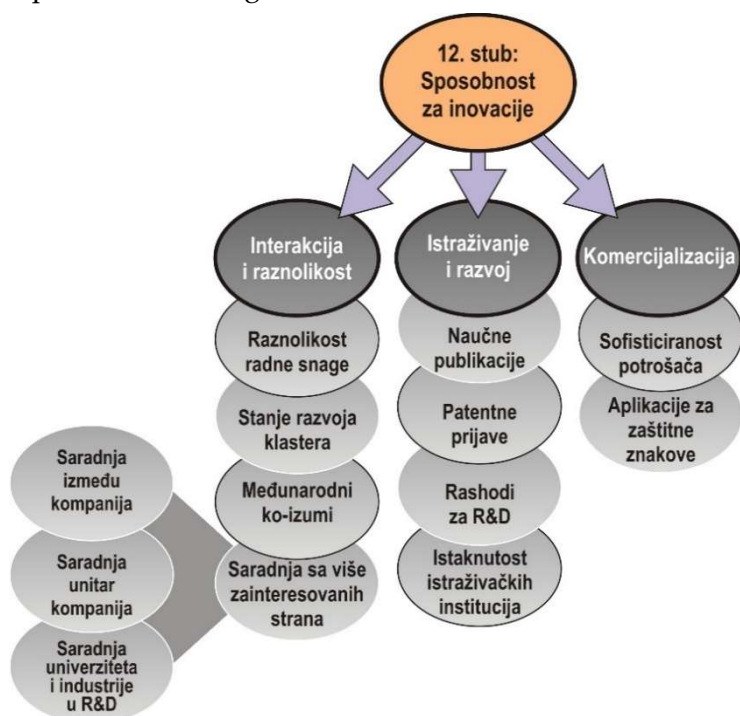
U savremenom poslovanju, povezivanje preduzeća u inovacione klustere postaje sve značajniji faktor razvoja inovativnih aktivnosti i unapređenju konkurentnosti (Habanik, Kordos, & Hostak, 2016). Inovacioni klasteri predstavljaju sistem bliskih odnosa ne samo između preduzeća, njihovih dobavljača i kupaca, već i sa institucijama znanja, uključujući istraživačke centre, univerzitete, naučno istraživačke institute, itd. Kao generator novih znanja i inovacija, oni pružaju visok nivo konkurentnosti (Balcerzak, & Pietrzak, 2016).

Inovacije su važan faktor konkurentnosti jer omogućavaju da se postojeće znanje i tehnologije iskoriste u većoj meri i dobra su osnova za razvoj novog znanja i tehnologije. U savremenoj privredi koju karakteriše razvoj četvrte industrijske revolucije, preduzeća moraju da stvaraju i razvijaju vrhunske proizvode i procese kako bi održale konkurentnu prednost i razvijala

aktivnosti koje stvaraju veću dodatnu vrednost, čime se rešavaju ne samo ekonomski, već i širi društveni problemi (Hadad, 2015).

Za razvoj i primenu inovacija neophodno je okruženje koje pogoduje inovativnim aktivnostima i koje podržava i javni i privatni sektor. To posebno znači da su neophodna odgovarajuća ulaganja u istraživanje i razvoj, posebno od strane privatnog sektora, da postoje i efikasno rade visokokvalitetne naučno-istraživačke institucije koje mogu da stvore osnovna znanja potrebna za izgradnju novih tehnologija, da postoji široka saradnja u istraživanju i tehnološkom razvoju između univerziteta i privrede, kao i efikasna zaštita intelektualne svojine.

Stručnjaci Svetskog ekonomskog foruma su prepoznali značaj inovacija tako što inovaciona sposobnost čini jedan od 12. osnovnih stubova konkurentnosti koja se meri Globalnim indeksom konkurentnosti 4.0 (Slika 3). Stub inovacione sposobnosti meri: količinu i kvalitet formalnog istraživanja i razvoja, u kojoj meri okruženje neke zemlje podstiče saradnju, povezanost, kreativnost, raznolikost i konkurenciju u različitim vizijama i pogledima, kao i sposobnost da se ideje pretvore u nove proizvode i usluge.



**Slika 3** Inovaciona sposobnost – 12. Stub Globalnog indeksa konkurentnosti 4.0.

Izvor: autori prema Schwab, 2019.

Indeks inovacione sposobnosti se sastoji od 10 podindeksa. Prvi faktor koji određuje inovacionu sposobnost neke zemlje je raznolikost radne snage. Vrednost ovog faktora se dobija na osnovu anketnog istraživanja. Drugi faktor inovacione sposobnosti meri razvijenost klastera. Treći faktor se odnosi na međunarodnu saradnju u oblasti izuma (patenata), a meri se na osnovu broja prijava patenata sa ko-izumiteljima koji se nalaze u inostranstvu na milion stanovnika. Četvrti faktor koji određuje inovacionu sposobnost je razvijenost saradnje više zainteresovanih strana. Peti faktor inovacione sposobnosti neke zemlje je broj i kvalitet naučnih publikacija koji se meri pomoću indeksa koji meri broj publikacija i njihovih citata, izraženo na nacionalnom nivou. Šesti faktor inovacione sposobnosti se odnosi na broj patentnih prijava i meri se kao ukupan broj prijava porodičnih patenata na milion stanovnika. Sedmi faktor inovacione sposobnosti se odnosi na visinu ulaganja u istraživanje i razvoj (IR), a meri se procentnim učešćem rashoda za

istraživanje i razvoj u BDP. Osmi faktor inovacione sposobnosti se odnosi na istaknutost, odnosno priznatost istraživačkih institucija, a prati se na osnovu indeksa koji meri istaknutost i ugled privatnih i javnih istraživačkih institucija. Deveti faktor inovacione sposobnosti se odnosi na sofisticiranost kupaca. Deseti faktor koji utiče na inovacionu sposobnost je primena, odnosno korišćenje trgovačkih marki od strane preduzeća, a meri se na osnovu broja prijavi trgovačkih marki na milion stanovnika.

### Konkurentnost zemalja Zapadnog Balkana

U 2019. godini zemlje Zapadnog Balkana na globalnoj lestvici konkurentnosti nalaze se između 72. pozicije na kojoj je rangirana Srbija i 92. pozicije na kojoj je rangirana Bosna i Hercegovina. Proizilazi da je razlika u rangu između najbolje i najlošije rangirane zemlje Zapadnog Balkana je 20 mesta (Tabela 1).

**Tabela 1** Konkurentski položaj zemalja Zapadnog Balkana

Zemlja	2017			2018			2019		
	Ukupno zemalja - 135	Udaljenost od lidera grupe	Udaljenost od proseka	Ukupno zemalja - 140	Udaljenost od lidera grupe	Udaljenost od proseka	Ukupno zemalja - 140	Udaljenost od lidera grupe	Udaljenost od proseka
Albanija	80	-10	-2	76	-11	1	81	-9	-1
BiH	90	-20	-12	91	-26	-14	92	-20	-12
Crna Gora	73	-3	5	71	-6	6	73	-1	7
S. Maked.	-	-	-	84	-19	-7	82	-10	-2
Srbija	70	0	8	65	0	12	72	0	8
<b>Prosek</b>	<b>78</b>	<b>-8</b>	<b>0</b>	<b>77</b>	<b>-12</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>-8</b>	<b>0</b>

Izvor: izračunavanje autora na osnovu podataka preuzetih iz Svetski ekonomski forum, (WEF, n.d.)

Najveću vrednost Globalnog indeksa konkurentnosti 4.0. među zemljama Zapadnog Balkana u 2019. godini zabeležila je Srbija (60,9 indeksnih poena na skali od 0 do 100), a najnižu Bosna i Hercegovina (54,7 indeksnih poena) što pokazuje da postoji značajan prostor za unapređenje konkurentnosti. Prosečna vrednost Globalnog indeksa konkurentnosti 4.0 zemalja Zapadnog Balkana u 2019. je 58.26 poena, a razlika između vrednosti Globalnog indeksa konkurentnosti između vodeće Srbije i najlošije Bosne i Hercegovine je 6,2 indeksna poena što ukazuje da postoji značajna razlika u dostignutom nivou konkurentnosti među zemljama Zapadnog Balkana.

U 2019. u odnosu na 2017. godinu zemlje Zapadnog Balkana su u proseku povećale konkurentnost za 0.4 indeksnih poena (sa 57.9 na 58.3 poena) što je sporiji rast u odnosu na rast koji je zabeležen 2018. u odnosu na 2017. godinu, koji je iznosi 0,8 indeksnih poena. Najveći rast konkurentnosti u datom periodu realizovala je Crna Gora, a posle nje Srbija (Tabela 2).

**Tabela 2** Konkurentne performanse zemalja Zapadnog Balkana

Zemlja	2017	2018	Promena 2018 u odnosu na 2017	2019	Promena 2019 u odnosu na 2018	Promena 2019 u odnosu na 2017
Albanija	57.3	58.1	0.8	57.6	-0.5	0.3
BiH	53.8	54.2	0.3	54.7	0.6	0.9
Crna Gora	58.2	59.6	1.4	60.8	1.2	2.6
S. Maked.		56.6		57.3	0.7	
Srbija	59.2	60.9	1.7	60.9	0.0	1.7
<b>Prosek</b>	<b>57.1</b>	<b>57.9</b>	<b>1.1</b>	<b>58.3</b>	<b>0.4</b>	<b>1.4</b>

Izvor: izračunavanje autora na osnovu podataka preuzetih iz Svetski ekonomski forum, (WEF, n.d.)

Najslabiju pozitivnu dinamiku konkurentnosti u datom periodu pokazala je Albanija (svega 0.3), a posle nje Bosna i Hercegovina, dok za Severnu Makedoniju nema svih dostupnih podataka.

### Inovaciona sposobnost zemalja Zapadnog Balkana

U 2019. godini zemlje Zapadnog Balkana na globalnoj skali inovativne sposobnosti nalaze se između 59 mesta gde je rangirana Srbija i 117 mesta na kome se nalazi Bosna i Hercegovina pri čemu raspon između najbolje i najslabije rangirane zemlje Zapadnog Balkana u pogledu inovacione sposobnosti iznosi čak 58 mesta, što govori o velikim razlikama u inovacionim sposobnostima pojedinačnih zemalja Zapadnog Balkana.

U odnosu na prethodnu, 2018. godinu, najveći napredak na globalnoj listi inovacione sposobnosti među zemljama Zapadnog Balkana realizovala je Crna Gora (napredak od 5 mesta, sa 74 mesta u 2018. na 69 mesto u 2019. godini), a napredak je ostvarile i Severna Makedonija (za 1 mesto). Ostale tri zemlje beleže pad u odnosu na 2018., a najdrastičniji je kod Albanije za čak -19 mesta (Tabela 3).

**Tabela 3** Položaj i promena položaja zemalja Zapadnog Balkana u pogledu inovacione sposobnosti

Zemlja	2017	2018	Promena 2018 u odnosu na 2017	2019	Promena ranga 2019 u odnosu na 2018	Promena ranga 2019 u odnosu na 2017
Albanija	92	91	1	110	-19	-18
BiH	114	114	0	117	-3	-3
Crna Gora	85	74	11	69	5	16
S. Maked.	-	98		97	1	-
Srbija	65	56	9	59	-3	6
<b>Prosek</b>	<b>89</b>	<b>87</b>	<b>5</b>	<b>90</b>	<b>-4</b>	<b>0</b>

Izvor: izračunavanje autora na osnovu podataka preuzetih iz Svetski ekonomski forum, (WEF, n.d.)

Posmatrajući ceo posmatrani period, u 2019. u odnosu na 2017. godinu, najveći napredak među zemljama Zapadnog Balkana na globalnoj listi inovacione sposobnosti realizovala je Crna Gora (napredak od 16 mesta), a napredak je ostvarile još samo Srbija (za po 6 mesta). Položaj na globalnoj listi inovacione sposobnosti su pogoršale Bosna i Hercegovina (za tri mesta), Albanija (za 18 mesta), dok za Makedoniju nema dostupnih podataka zacementirani period.

U 2019. godini Srbija je rangirana na 59 mesto od 141 posmatranih zemalja, što je za 58 mesta bolje od najlošije rangirane Bosne i Hercegovine. Međutim, u odnosu na 2018. godinu i Srbija je u 2019. lošije rangirana za tri mesta.

U 2019. godini prosečna vrednost indeksa inovacione sposobnosti zemalja Zapadnog Balkana iznosio je samo 33.7 poena od maksimalno mogućih 100 poena, što pokazuje da postoji značajan prostor za napredak u ovoj oblasti.

Najveću vrednost indeksa inovacione sposobnosti od zemalja Zapadnog Balkana u 2019. godini realizovala je Srbija (40.2 indeksnih poena), Crna Gora (38.3 poena), Albanija, BiH i S. Makedonija su ispod proseka (Tabela 4).

U odnosu na 2018. godinu inovaciona sposobnost je smanjena samo u Albaniji (pad od 2.0 indeksna poena), a povećana je u ostalih 5 zemalja Zapadnog Balkana. Vrednost indeksa inovacione sposobnosti u 2019. u odnosu na 2018. godinu najviše je povećana u Crnoj Gori (za 3,4 indeksna poena), dok je kod svih ostalih zemalja rast ispod 1 poena.

**Tabela 4** Inovaciona sposobnost zemalja Zapadnog Balkana

Zemlja	2017	2018	Promena 2018 u odnosu na 2017	2019	Promena 2019 u odnosu na 2018	Promena 2019 u odnosu na 2017
Albanija	31.5	31.7	0.2	29.8	-2	-1.7
BiH	28.2	28.2	0	28.4	0.2	0.2
Crna Gora	32.3	34.9	2.6	38.3	3.4	6
S. Maked.	-	31.1	-	31.8	0.6	-
Srbija	37.1	39.7	2.6	40.2	0.5	3.1
<b>Prosek</b>	<b>32.3</b>	<b>33.1</b>	<b>1.4</b>	<b>33.7</b>	<b>0.5</b>	<b>1.9</b>

Izvor: izračunavanje autora na osnovu podataka preuzetih iz Svetski ekonomski forum, (WEF, n.d.)

Pri posmatranju celokupnog perioda od 2017 do 2019. godine primetam je leaderski položaj Crne Gore koja je realizovala ubedljivo najveći rast od 6 poena, a prati je Srbija sa skoro duplo slabijim rastom (3.1). Jedina zemlja Zapadnog Balkana koja je zabeležila pad inovacione sposobnosti je Albanija sa padom od -1.7 poen (za Severnu Makedoniju nema kompletnih podataka)

### Uticaj inovacione sposobnosti na konkurentnost zemalja Zapadnog Balkana

Pomoću statističko-ekonometrijskih metoda (korelacione analize) u nastavku rada, istražiće se uticaj inovacione sposobnosti (merene indeksom inovacione sposobnosti) na konkurentnost (merene vrednostima Globalnog indeksa konkurentnosti 4.0), 5 zemalja Zapadnog Balkana i pet država akuelnih članica EU iz najbližeg njihovog okruženja u periodu od 2017. do 2019. godine. Istraživanje će se sprovesti na osnovu podataka preuzetih iz baze Svetskog ekonomskog foruma (WEF\_GCI\_4.0\_2019\_Dataset).

Stepen funkcionalnosti između dve varijable izražava se korelacijom (koeficijent korelacije). Za numerički izraz stepena funkcionalnosti između dva znaka najčešće se koriste Pearsonov (Pearson) koeficijent korelacije - r ili Spearmanov (Spearman) koeficijent korelacije sekvenci - R. Koeficijenti zahtevaju da korelirani podaci imaju barem približno normalan raspon distribucije.

Cilj je da se uporedi stepen funkcionalne veze inovacione sposobnosti i konkurentnosti privrede kod zemalja Zapadnog Balkana (potencijalnih kandidata za članstvo u EU), s jedne, i grupe zemalja koje su slične ekonomske prošlosti, ali su punopravne članice EU, s druge strane. U tom kontekstu, postavljeno je pitanje koliki je potencijal inovacione sposobnosti da pozitivno utiče na konkurentnost privrede, i to kako u predpristupnom periodu tako i u periodu punopravnog članstva u EU, zemalja koje su prošle proces tranzicije. Ovom analizom testiraće se polazna pretpostavka da li postoji statistički značajna veza između pozicije (ranga) inovacione sposobnosti i konkurentnosti kod obe grupe posmatranih zemalja.

Testiranjem prethodne pretpostavke ispitaće se zavisnost između faktora koji grade a) inovacionu sposobnost i b) ukupnu konkurentnost 5 zemalja Zapadnog Balkana i 5 EU zemalja iz okruženja u posmatranom trogodišnjem periodu (od 2017. do 2019. godine) dobijeni su rezultati prezentovani u tabeli 5.

U ovom delu istraživanja procenjena je funkcionalnost, odnosno stepen podudaranja između rangiranja indeksa koji meri inovacione mogućnosti i zbirnog ranga indeksa globalne konkurentnosti. Kako je vrednost koeficijent korelacije kod fokus grupe zemalja  $R=0.94$  odnosno  $0.92$  kod kontrolne grupe, može se zaključiti da postoji visok stepen povezanosti između rangiranja indeksa inovativnosti inovacione sposobnosti i zbirnog indeksa konkurentnosti.

**Tabela 5** Rang konkurentnosti i inovacione sposobnosti zemalja Zapadnog Balkana

Zemlja	Godina	Rang konkurentnosti (GCI)	Rang inovativne sposobnosti (Inov)
<b>Fokus grupa - Zemlje Zapadnog Balkana</b>			
<b>Albanija</b>	2019	81	110
	2018	76	91
	2017	80	92
<b>BiH</b>	2019	92	117
	2018	91	114
	2017	90	114
<b>Crna Gora</b>	2019	73	69
	2018	71	74
	2017	73	85
<b>Severna Makedonija</b>	2019	82	97
	2018	84	98
	2017	-	-
<b>Srbija</b>	2019	72	59
	2018	65	56
	2017	70	65
<b>Kontrolna grupa - EU zemlje iz okruženja Zapadnog Balkana</b>			
<b>Bugarska</b>	2019	49	48
	2018	51	48
	2017	51	48
<b>Mađarska</b>	2019	41	47
	2018	39	48
	2017	40	48
<b>Hrvatska</b>	2019	63	73
	2018	68	63
	2017	66	62
<b>Rumunija</b>	2019	51	55
	2018	52	57
	2017	52	61
<b>Slovenija</b>	2019	35	28
	2018	35	28
	2017	35	28

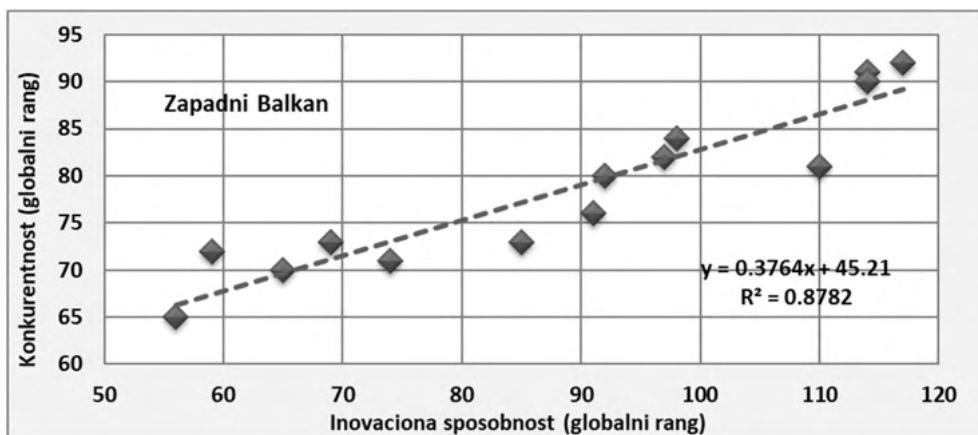
Izvor: izračunavanje autora na osnovu podataka preuzetih iz Svetski ekonomski forum, (WEF, n.d.)

Ova pozitivna funkcionalnost je prikazana i na grafikonima u nastavku (Slika 4 i 5), gde rast ranga jednog pokazatelja prati rast ranga drugog pokazatelja. Na grafikonu na x osi je dat prikaz rangova indeksa inovacione sposobnosti posmatranih grupa zemalja, a na y osi je dat rang indeksa konkurentnosti posmatranih zemalja.

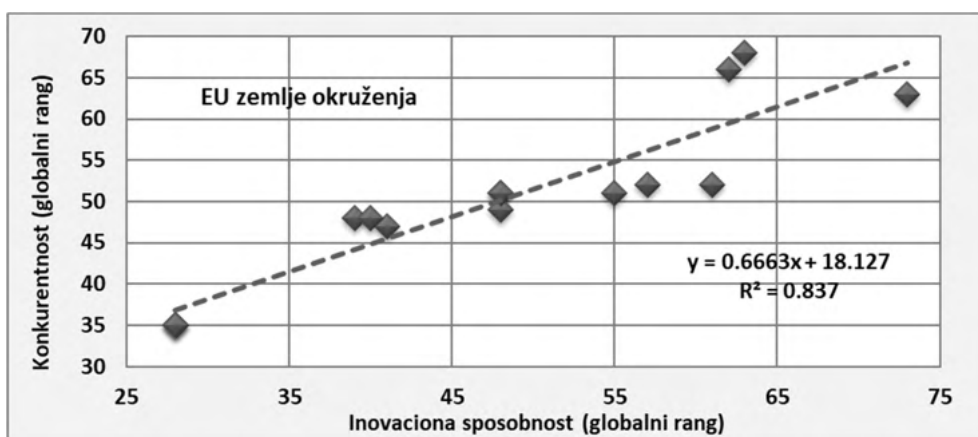
Budući da promene u rangiranju zemalja koje nisu zemlje Zapadnog Balkana takođe mogu imati uticaja na korelaciju u rangiranju zemalja prema indeksima inovacione sposobnosti i konkurentnosti, u nastavku se ispituje pretpostavka koja verifikuje korelaciju između apsolutne vrednosti (koja se kreće u rasponu od 1 do 100) indeksa inovacione sposobnosti i indeksa konkurentnosti zemalja obe posmatrane grupe zemalja.

U drugoj pretpostavci se polazi od toga da tokom posmatranog vremenskog perioda postoji statistički značajna funkcionalnost između vrednosti indeksa inovacione sposobnosti i vrednosti

indeksa konkurentnosti, prvenstveno zemalja Zapadnog Balkana u periodu 2017-2019. godine (ali se ta tvrdnja pretpostavlja i za kontrolu grupu EU zemalja iz okruženja Zapadnog Balkana).



Slika 4 Korelacija rangova inovativne sposobnosti i konkurentnosti zemalja Zapadnog Balkana



Slika 5 Korelacija rangova inovativne sposobnosti i konkurentnosti EU zemalja iz okruženja Zapadnog Balkana

Istraživanje obuhvata ukupno tri vrednosti (tri godine) za sve zemlje kod obe posmatrane grupe (osim za Severnu Makedoniju gde podaci za 2019. godinu nisu raspoloživi), tj. broj opservacija je  $n = 14$  za Zapadni Balkan i  $n=15$  za EU zemalja iz okruženja Zapadnog Balkana. Kako podaci imaju približno normalnu distribuciju i relativno veliki raspon, za poređenje je korišćen Pirsonov (Pearson) koeficijent korelacije.

Vrednost nezavisne promenljive (indeksa inovacione sposobnosti) predstavlja 12. Stub GCI, odnosno jedan je od kompozitnih (gradivnih) elemenata GCI (koji posmatramo kao zavisnu varijablu). Zato je izvršena dodatna korekcija GCI vrednosti kako bi se iz nje izbacio neposredni uticaj 12. Stuba prema sledećoj formuli.

$$GCI\_ScoAdjusted = GCI - (Inno\_Score * 1/12) \quad (1)$$

gde je:

GCI\_ScoAdjusted – Vrednost indeksa konkurentnosti korigovana za uticaj 12. Stuba Inovativne sposobnosti

GCI – Vrednost ukupnog indeksa konkurentnosti (bez korigovanja za uticaj 12. Stuba Inovativne sposobnosti)

Inno\_Score – Vrednost 12. Stuba Inovativne sposobnosti

**Tabela 6** Vrednosti posmatranih varijabli zemalja Zapadnog Balkana

Zemlja	Godina	Konkurentnost	Konkurentnost korigovana za uticaj 12. stuba	12. stub -Inovativne sposobnosti
<b>Zemlje Zapadnog Balkana</b>				
<b>Albanija</b>	2019	57.6	55.13	29.8
	2018	58.1	55.46	31.7
	2017	57.3	54.66	31.5
<b>BiH</b>	2019	54.7	52.37	28.4
	2018	54.2	51.81	28.2
	2017	53.8	51.48	28.2
<b>Crna Gora</b>	2019	60.8	57.63	38.3
	2018	59.6	56.71	34.9
	2017	58.2	55.52	32.3
<b>Severna Makedonija</b>	2019	57.3	54.68	31.8
	2018	56.6	54.03	31.1
	2017	-	-	-
<b>Srbija</b>	2019	60.9	57.50	40.2
	2018	60.9	57.58	39.7
	2017	59.2	56.10	37.1
<b>ShapiroWilk's test p-vrednosti</b>		<b>0.299447</b>	<b>0.257699</b>	<b>0.0903781</b>
<b>EU zemlje iz okruženja Zapadnog Balkana</b>				
<b>Bugarska</b>	2019	64.9	61.15	45.0
	2018	63.6	59.90	43.9
	2017	62.4	58.84	42.5
<b>Mađarska</b>	2019	65.08	61.13	47.40
	2018	64.31	60.31	47.97
	2017	63.43	59.45	47.77
<b>Hrvatska</b>	2019	61.9	58.79	37.8
	2018	60.1	56.97	37.7
	2017	60.1	57.00	37.6
<b>Rumunija</b>	2019	64.4	60.83	42.3
	2018	63.5	60.16	39.6
	2017	62.2	59.05	37.6
<b>Slovenija</b>	2019	70.20	65.35	58.25
	2018	69.62	64.79	57.93
	2017	68.48	63.77	56.62
<b>ShapiroWilk's test p-vrednosti</b>		<b>0.142901</b>	<b>0.203884</b>	<b>0.0327106</b>

Izvor: izračunavanje autora na osnovu podataka preuzetih iz Svetski ekonomski forum, (WEF, n.d.)

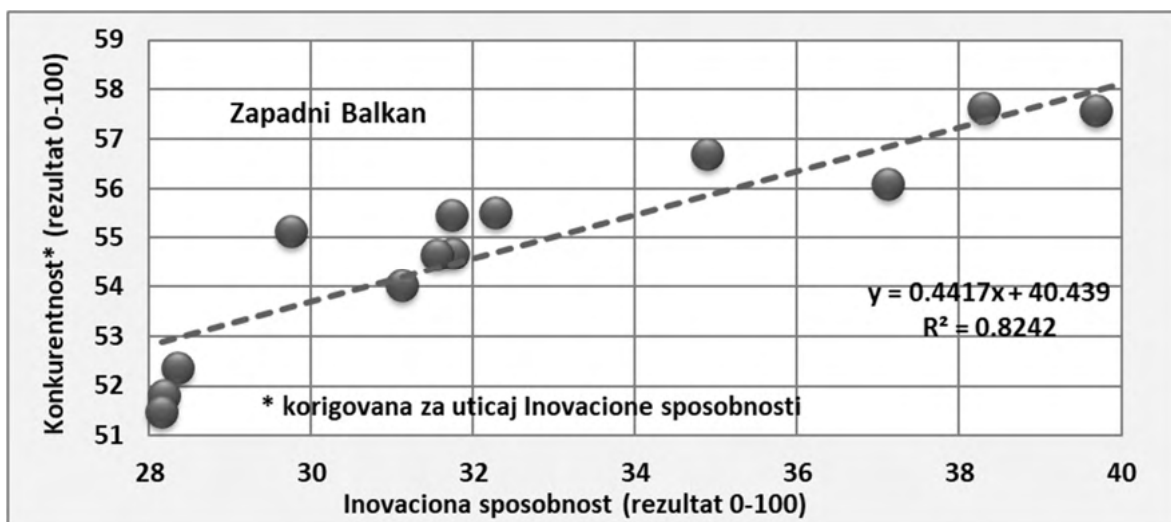
U narednom koraku ocenjuju se funkcionalni, stepen povezanosti inovacione sposobnosti (vrednosti indeksa inovacione sposobnosti) i konkurentnosti (vrednosti indeksa globalne konkurentnosti korigovane za uticaj 12. stuba) za obe posmatrane grupe zemalja i za sve tri posmatrane godine (od 2017. do 2019. godine).

Koeficijent korelacije ( $r = 0.91$  za fokus grupu – zemlje Zapadnog Balkana, odnosno  $r = 0.92$  za kontrolnu grupu zemalja EU članica iz okruženja) odražava visoki stepen povezanosti između inovacione sposobnosti i konkurentnosti, odnosno vrednosti indeksa inovacione sposobnosti i korigovane vrednosti Globalnog indeksa konkurentnosti.

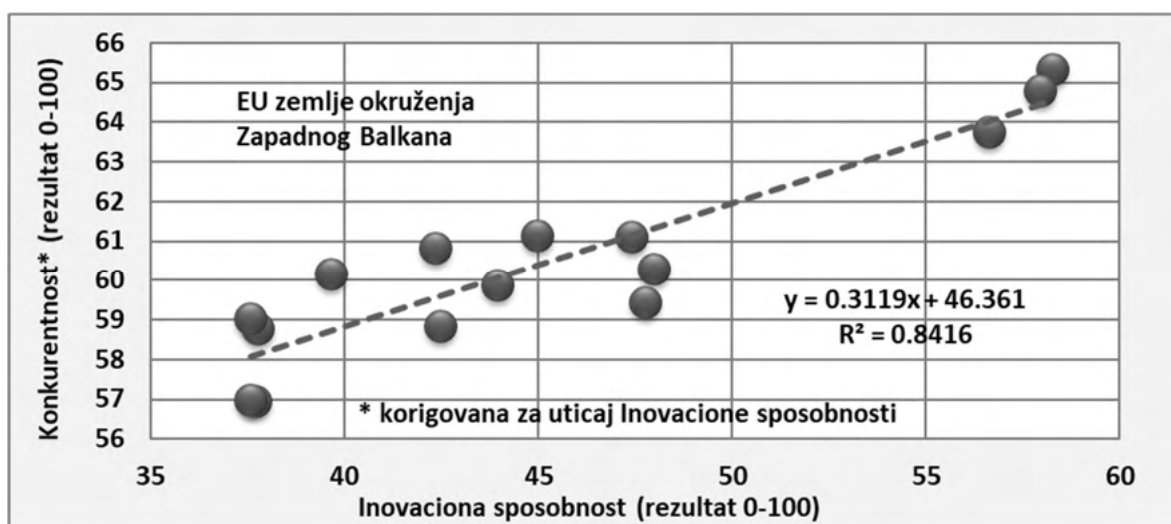
Ova pozitivna funkcionalnost može se videti i na grafikonima u nastavku (Slika 6 odnosno 7), gde su na x osi prikazane vrednosti indeksa inovacione sposobnosti, a na y osi vrednosti



indeksa globalne konkurentnosti, odnosno gde se može uočiti postojanje zavisnosti u kretanju inovativnosti i konkurentnosti.



Slika 6 Korelacija vrednosti indeksa inovacione sposobnosti i korigovanog indeksa konkurentnosti zemalja Zapadnog Balkana



Slika 7 Korelacija vrednosti indeksa inovacione sposobnosti i korigovanog indeksa konkurentnosti EU zemalja iz okruženja Zapadnog Balkana

Za potvrdu prethodne pretpostavke neophodno je utvrditi da li se posmatrani stepen veze može generalizovati na ceo osnovni skup, tj. da li postoji statistički značajna funkcionalnost između vrednosti indeksa koji se upoređuju. Za obe grupe zemalja na nivou značajnosti  $\alpha = 0,05$ , (testom značajnosti koeficijenta korelacije), testirana je hipoteza o nezavisnosti posmatranih karakteristika, u poređenju sa alternativnom hipotezom da postoji statistički značajna funkcionalnost između vrednosti indeksa inovacione sposobnosti i indeksa konkurentnosti (Tabela 7 i 8).

Pošto je  $p < \alpha$  (0,05), nulta hipoteza se odbacuje u korist alternativne hipoteze, što znači da je korelacija statistički značajna (i to kod obe grupe posmatranih zemalja). Samim tim druga pretpostavka u istraživanju je potvrđena. To, međutim, ne isključuje mogućnost da postoji značajna linearna funkcionalnost među ostalim indeksima koji se posmatraju i ukupnim indeksom konkurentnosti.

**Tabela 7** Rezultati regresione analize za zemlje Zapadnog Balkana

GCI_ScoAdjusted	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf Interval]		Sig
Inno_Score	0.442	0.059	7.50	0.000	0.313	0.570	***
Constant	40.439	1.963	20.61	0.000	36.163	44.715	***
Mean dependent var		55.047				SD dependent var	2.059
R-squared		0.824				Number of obs	14
Adj R-squared		0.8095				Root MSE	0.89874
F-test		56.249				Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)		38.583				Bayesian crit. (BIC)	39.861

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ 

Missing/incomplete observations dropped: 1

**Tabela 8** Rezultati regresione analize za EU zemalja iz okruženja Zapadnog Balkana

GCI_ScoAdjusted	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf Interval]		Sig
Inno_Score	0.312	0.038	8.31	0.000	0.231	0.393	***
Constant	46.361	1.722	26.92	0.000	42.640	50.081	***
Mean dependent var		60.499				SD dependent var	2.502
R-squared		0.842				Number of obs	15
Adj R-squared		0.8294				Root MSE	1.0334
F-test		69.061				Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)		45.406				Bayesian crit. (BIC)	46.822

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ 

Generalno posmatrano, u zemljama Zapadnog Balkana vrednost indeksa inovacione sposobnosti i indeksa globalne konkurentnosti raste, što ukazuje na rast kako inovativnosti, tako i konkurentnosti ovih zemalja. Međutim, isti zaključak važi i za grupu EU zemalja iz okruženja što potencijalno upućuje na to da se konkurentnost ekonomija Zapadnog Balkana može značajno bazirati na inovacionom kapacitetu i nakon njihovog budućeg ulaska u EU.

### Zaključak

Rezultati sprovedenih istraživanja ukazuju da je za povećanje nivoa konkurentnosti na međunarodnom nivou od posebne važnosti traženje mogućnosti za širenje inovacija i inovativnih procesa. Napredak je moguće napraviti u više oblasti, počev od poboljšanja poslovnog okruženja i uslova za razvoj i primenu inovacija. U tom cilju, vlade u ovim zemljama treba da uspostave odgovarajuće alate za podršku inovacijama, zatim razne fiskalne, monetarne i druge indirektno mere za podršku preduzećima kod ulaganja u istraživanja i inoviranje, itd. Važno je i povezivanje akademskih i naučnih institucija sa privredom, kao i razvoj ljudskih resursa kroz unapređenje obrazovnog sistema i itd.

Proteklih godina u mnogim zemljama Zapadnog Balkana razvijen je snažniji odnos između privrede i naučnih i istraživačkih institucija koje su odgovorne za podršku prenošenju novih tehnologija i primeni novih znanja u privredi, dok odgovarajuće povratne informacije povećavaju kvalitet upravljanja istraživanjem i razvojem u njima. Ovaj odnos je, međutim, još uvek nedovoljan u pogledu vrednosti pokazatelja inovacijskog razvoja. Zato vlade moraju da učine veće napore na unapređenju aktivnosti istraživanja i razvoja u okviru njihovih zemalja, da traže i stvaraju adekvatne mogućnosti za razvoj inovativnog okruženja u oblasti istraživanja i inovacija, inovativnih proizvoda, procesa i najviše upotrebe najsavremenije informacione i komunikacione tehnologije.

Svi prethodno dobijeni rezultati pokazuju značaj konkurentnosti za postizanje dinamičnog i održivog razvoja neke zemlje, prvenstveno na primeru 5 zemalja Zapadnog Balkana, ali i na primeru 5 zemalja članica EU iz okruženja. Može se reći da, i pored toga što se one nalaze na različiti nivoima i u različitim fazama razvoja, postoji direktna veza između njihove inovacione sposobnosti i globalne konkurentnosti u privredi koja se razvija na platformi Četvrte industrijske revolucije. To dalje upućuje na zaključak da postoji visok potencijal za efektivnu primenu politika razvoja inovacione sposobnosti u svim zemljama Zapadnog Balkana kako bi one jačanjem svojih inovacionih performansi unapredile globalnu konkurentnost a time stvorile uslove za dinamičan i održivi rast u privredi Četvrte industrijske revolucije.

## Literatura

- Balcerzak, A. P. & Pietrzak, M. B. (2016). Quality of Institutions for Knowledgebased Economy within New Institutional Economics Framework. Multiple Criteria Decision Analysis for European Countries in the Years 2000-2013. *Economics and Sociology*, 9(4), 66-81.
- Cvetanović, S., Nedić, V., & Despotović, D. (2019). Inovacije, kvalitet i konkurentnost. Niš. Ekonomski fakultet Univerziteta Niš. Unigraf-X-Copy.
- Despotovic, D. Z., Cvetanović, S., & Nedic, V. (2016). Analysis of innovativeness, as a determinant of competitiveness of the selected European countries. *Industrija*, 44(1).
- Despotovic, D., Cvetanovic, S., Nedic, V., & Despotovic, M. (2016). Economic, social and environmental dimension of sustainable competitiveness of European countries. *Journal of environmental planning and management*, 59(9), 1656-1678.
- Despotovic, D., Ilic, V., & Novakovic, I. (2013). The growing importance of the innovation policy in the management of modern development. *Ekonomika, Journal for Economic Theory and Practice and Social Issues*, 59(1350-2019-1995), 115-124.
- Habanik, J., Kordos, M., & Hostak, P. (2016). Competitiveness of Slovak economy and regional development policies. *Journal of International Studies*, 9 (1), 144-155.
- Hadad, S. (2015). Analytic hierarchy process analysis for choosing a corporate social entrepreneurship strategy. *Management & Marketing*, 10(3), 185-207
- Kaynak, S., Altuntas, S., & Dereli, T. (2017). Comparing the innovation performance of EU candidate countries: an entropy-based TOPSIS approach. *Economic Research*, 30(1), 31-54.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Aff.*, 73, 28.
- Milićević, S., Cvetanović, S., & Despotović, D. (2017). Competitiveness of industry in countries on different levels of development during the 1970-2015 period. *Ekonomika preduzeća*, 65 (7-8), 518-529.
- Schwab, K. (2019), *The Global Competitiveness Report 2019*, Geneva: World Economic Forum.
- Schwab, K. (n.d.). *The Fourth Industrial Revolution: What it means and how to respond*. Retrieved July 12, 2020, from <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>. WEF.
- Veselinović, P., (2018), Ključne determinante procesa privatizacije u zemljama Zapadnog Balkana, *Business development conference proceedings, Univerzitet u Zenici, Zenica (BiH)*, 3 (2), 159-176
- WEF. (n.d.). *Global Competitiveness Report 2019/downloads*. Retrieved July 12, 2020, from <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/downloads/>

# NEKI ELEMENTI OSNOVNE ANALIZE EKONOMSKOG RASTA I POSTIGNUTOG ŽIVOTNOG STANDARDA U REPUBLICI SRBIJI

Saša Obradović\* i Lela Ristić\*\*

Ovaj rad ima za cilj da da odgovore na neka od brojnih pitanja u vezi sa ekonomskim rastom i životnim standardom u Republici Srbiji. Po osnovu rezultata izloženih u radu može se stvoriti slika o tome koliko se zaostaje za pojedinim, posmatranim zemljama Centralne i Istočne Evrope, kao i kakav je položaj Republike Srbije u odnosu na ostale zemlje Zapadnog Balkana. Glavni nalaz u radu je da je ekonomski rast Republike Srbije nizak, dok je tempo ekonomskog rasta usporen, i da za to postoje brojni uzroci, koji se posredno mogu uočiti kroz izveštaje međunarodnih organizacija. Da bi se prevazišla zaostalost i ubrzala stopa rasta, neophodnost promena delova sistema, pre svega, u oblasti vladavine prava, funkcionisanja institucija, obrazovanja i formatiranja humanog i materijalnog kapitala je nužnost koja se nameće kao rešenje.

**Ključne reči:** ekonomski rast, stopa rasta, životni standard, BDP per capita i zaostalost.

## Uvod

Pitanje ekonomskog rasta je značajno, jer je u osnovi direktno vezano za problematiku životnog standarda. Pitanja na koja ovaj rad direktno ili indirektno, traži odgovor su brojna i kompleksna: Koliki je ekonomski rast Srbije i kakav je u poređenju sa drugim zemljama? Da li je ostvarena stopa rasta dovoljna za podizanje životnog standarda? Koliki ekonomski rast treba da bude da bi dostigli zemlje, koje su nekada bile daleko iza nas u pogledu životnog standarda? Kakav je kvalitet života po osnovu ekonomskog rasta? Kolika stopa ekonomskog rasta pruža mogućnost da dostignemo razvijene zemlje? Da li je stopa izložena mogućnostima promena i kako? Šta je osnova za rast, koji su problemi i šta treba popraviti? Može li nam biti bolje ili gore, kada i kako?

Ne postoji jedinstven i lak odgovor na sva ova pitanja, imajući u vidu elemente teorijskih postulata, ali i kontroverzi koje postoje danas i izazivaju brojnu i nikad dovršenu debatu među ekonomistima. Gotovo da ne postoji pitanje u ekonomiji, oko kojeg se svi ekonomisti apsolutno slažu, ali ovo pitanje i odgovori izazivaju najveću pažnju. U nastavku rada biće prikazani elementi teorijskih i empirijskih činjenica od značaja za primenu i unapređenje rasta u Republici Srbiji, a potom će biti izvedena osnovna analitika rasta kroz određena ispitivanja i prikaz rezultata koji pružaju osnovu za zaključke.

## Pregled literature

Povezanost teorije sa iskustvima iz prakse je osnova za izlaganje u okviru ovog pregleda literature. Brojni su ekonomisti pokušavali i nalazili odgovore na pitanja zašto su neke zemlje bogate, a druge siromašne, i koliko brzo rastu i jedne i druge. Iskustva zemalja u svetu su vrlo važna i raznovrsna i pružaju opšti ekonomski okvir koji može pomoći u odgovoru na ova pitanja. Ključne odluke u vezi sa pravcem i kursom razvoja i rasta uvek donose i oblikuju kreatori ekonomske politike. Da bi se donosile bolje odluke neophodno je razumevanje i znanje kako se može unaprediti ekonomski rast. Sadašnja iskustva ukazuju da neke ekonomije zahvaljujući

---

\* Redovni profesor, e-mail: sobradovic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: lristic@kg.ac.rs

dobro vođenoj ekonomskoj politici rastu brže, dok kod drugih to nije slučaj, čak imaju i negativne performanse rasta. Između onih koji su ekstremno dobri i onih koji su ekstremno loši nalaze se svi ostali, odnosno većina ekonomija sveta.

U kojem će društvu ekonomija Republike Srbije biti, zavisi pre svega, od onih koji vode ekonomsku politiku i odlučuju o pitanjima povezanim sa ekonomskim rastom. Naravno da je uvek bolje koristiti iskustva boljih i biti u takvom društvu, nego biti u društvu koje neguje ekonomsku zaostalost, a samim tim i zaostalost u svakom drugom smislu. Ekonomska zaostalost je uvek uvod u krug iz kojeg se teško izlazi, jer odražava pre svega, nizak nivo produktivnosti i nedostatak motivacije da kao društvo i zemlja idemo napred. To smo kao zemlja i narod itekako iskusili tokom devedesetih godina prošloga veka. Nizak nivo produktivnosti povlači niske zarade i nizak nivo ulaganja u elemente humanog kapitala, a samim tim i održava taj začarani krug siromaštva. Niža produktivnost vodi ka niskim prihodima iz kojih se obezbeđuje niža štednja i posledično niske investicije. Kada su prihodi niski, teško je bilo šta izdvojiti u pravcu štednje, jer najveći deo prihoda ide na zadovoljenje osnovnih životnih potreba. Iz nedovoljnih investicija proizilazi niža produktivnost. Kada zemlja uđe u taj krug niskih performansi, vrlo je teško da iz njega izađe, jer takvo stanje ima po pravilu, prirodnu tendenciju da se iznova reprodukuje i samim tim održava sve moguće prateće nedostatke. Kako ne biti u tom krugu siromaštva i kako izaći iz njega pitanje je ne samo opstanka, već i unapređenja kvaliteta života. Neke zemlje u tome su pokušale i uspele, ali ima onih i koje nisu.

Gde je Republika Srbija u tom pogledu u poređenju sa drugim zemljama i kakva je trenutna situacija u pogledu nekih posrednih parametara razvoja i rasta? U cilju poređenja sa Republikom Srbijom izabrane su sledeće zemlje za uzorak: Hrvatska, Slovenija, Rumunija, Bugarska, Mađarska, Albanija, Makedonija, Bosna i Hercegovina i Crna Gora. Prikaz osnovnih elemenata koji mogu dati presek stanja različitih performansi može se preuzeti iz izveštaja međunarodnih organizacija, koji daju objektivnu sliku trenutnog položaja.

Po osnovu izveštaja Svetskog ekonomskog foruma, za 2019. godinu, Republika Srbija je rangirana kao 72. od 141 zemlje, po indeksu globalne konkurentnosti (WEF, 2019). U poređenju sa uzorkom zemalja Centralne i Istočne Evrope (Hrvatska 63., Slovenija 35., Rumunija 51., Bugarska 49., Mađarska 47.), ovo svakako nije dobar rezultat, ali postoji dosta prostora za poboljšanje. U odnosu na ostale zemlje Zapadnog Balkana, pozicija Republike Srbije je bolja. Zašto je bitno raditi na unapređenju ovog parametra? Svetski ekonomski forum definiše konkurentnost kao set institucija, politika i faktora koji određuju nivo produktivnosti zemlje (WEF, 2019). Produktivnost je glavni faktor koji vodi ka uvećanom ekonomskom rastu i unapređenju životnog standarda. Rast konkurentnosti vodi ka razvijenosti, a proizilazi iz rasta produktivnosti.

Status Republike Srbije je pogoršan prelaskom iz slobodne u delimično slobodnu zemlju po osnovu nalaza analize Freedom Housea. U toj grupaciji su i sve zemlje Zapadnog Balkana i Mađarska iz prethodnog uzorka. Na skali ukupne slobode od 0 (bez slobode) do 100 (potpune slobode) rezultat je 67 (Freedom House, 2019). Sigurno je da u pogledu građanskih sloboda i političkih prava postoje mogućnosti za unapređenje. Ova veza sa elementima ekonomskog rasta nije direktna, već indirektna i ima odraza na performanse i percepciju sveukupnog kvaliteta života. Po osnovu indeksa ekonomskih sloboda, pozicija Republike Srbije je na 80. mestu od 162 zemlje (CATO Institute, 2019). Lošija pozicija je samo u slučaju BiH (92. mesto) i Crne Gore (83. mesto). U zemljama u kojima je sloboda manja, mogućnosti za korupciju su veće.

Po osnovu indeksa korupcije, u 2018. godini, Republika Srbija je rangirana kao 87. od 180 zemalja (Transparency International, 2019). Rezultat (39) na skali od 0 (najviši stepen korupcije) do 100 (nema korupcije) ukazuje na slabost sistema i institucija, što nije dobro sa aspekta

ekonomskog rasta, životnog standarda i kvaliteta života. Od prethodno pobrojanih zemalja, Albanija, Makedonija i Bosna i Hercegovina su lošije pozicionirane, što sveukupno govori o slabosti ovog regiona da se izbori sa ovim problemom. S tim u vezi je i vladavina prava kao jedan od ključnih elemenata kojima se može definisati nedovoljan rast i odsustvo progressa u procesu pristupanja Republike Srbije EU. Po vrednosti indeksa vladavine prava, Republika Srbija je rangirana na 78. mestu od 126 zemalja (World Justice Project, 2019).

Ono u čemu je pozicija Republike Srbije dobra i što je kvalitetno, jeste napredovanje u pogledu lakoće uslova poslovanja (44. mesto) i po osnovu indeksa humanog kapitala (0.76) kao bitne postavke i temelja ekonomskog rasta (World Bank, 2020). Po ovim parametrima samo su Makedonija (17. mesto) i Slovenija (0.79) bolje u posmatranim zemljama uzorka. Ukoliko budu sprečeni negativni demografski trendovi, i ovi elementi napretka budu održani u toku vremena, onda će sigurno imati efekata na ubrzanje ekonomskog rasta.

Po osnovu indeksa humanog razvoja kao aproksimacije kvaliteta života, Republika Srbija je rangirana kao 63. od 189 entiteta, što u osnovi nije loš rezultat, iako je većina zemalja uzorka, po rangi ispred (United Nations Development Programme, 2019).

Koji element, odnosno baznu teorijsku činjenicu treba imati u vidu, pri analitici stope ekonomskog rasta u Republici Srbiji? U analizi postignutih rezultata potrebno je prvo sve prevesti kroz istu meru, odnosno kako bi imali uvid u rezultate privrede, treba koristiti određeni devizni kurs, da bi se stekla uporediva osnova. Po tom osnovu najbolja aproksimativna mera je korišćenje deviznog kursa po osnovu pariteta kupovne moći, jer jednostavno odražava fundamentalne karakteristike privrede. Naravno da se mogu koristiti i drugi različiti devizni kursevi razmene, ali pokazatelj životnog standarda po kojem se bolje vrši aproksimacija, jeste devizni kurs po osnovu pariteta kupovne moći. Taj kurs nije neposredno merljiv, ali je odraz fundamentalnih elemenata i može se posredno izvesti.

Za postizanje ekonomskog rasta neophodna je osnovna makroekonomska stabilnost. Šta ona podrazumeva? Unutrašnju i spoljašnju ravnotežu prisutnu u ekonomiji kroz relativno nisku i stabilnu stopu inflacije, pri nivou proizvodnje koji je približan potencijalnom autputu i održivo stanje u platnom bilansu koje je usaglašeno sa mogućnostima rasta. Makroekonomska stabilnost nije jednostavna ni jednoznačna, niti je njeno održavanje konstanta. Ona jeste neophodan, ali ne i dovoljan uslov za ekonomski rast.

Koju meru rezultata treba uzeti za poređenje sa drugim zemljama i na osnovu čega, pri analizi životnog standarda? Za poređenje životnog standarda se najčešće koristi BDP po glavi stanovnika, kao mera životnog standarda. BDP po radniku može se uzeti kao aproksimacija produktivnosti. Da bi došlo do povećanja ekonomskog rasta indirektno se na bazi posmatranja ovih mera može zaključiti sledeće. Potrebno je uvećati stopu participacije, jer sa većom stopom participacije, moguće je postići potencijalno bolje performanse rasta. Na drugoj strani treba imati u vidu da je teorijska činjenica da kvalifikovana i nekvalifikovana radna snaga imaju tendenciju da migriraju iz siromašne ka bogatim zemljama i regionima (Jones, 2002). Ovakvi izrazito nepovoljni ekonomski i demografski trendovi prisutni u Republici Srbiji predstavljaju značajno ograničenje ekonomskog rasta, kako u sadašnjosti, tako i u budućnosti. Sa većim stepenom zaposlenosti radne snage, odnosno sa nižom stopom nezaposlenosti, takođe je moguće indirektno unaprediti performanse rasta. Jedan od ključnih elemenata koji tu igra ulogu jeste i stopa bruto formacije kapitala (ranije stopa bruto investicija). U Tabeli 1 je dat prikaz performansi rasta za zemlje posmatranog uzorka. Po osnovu rezultata prikazanih u tabeli može se videti koliko je svaka od zemalja napredovala i bila uspešna u sprovođenju ekonomske politike kojom se postiže ekonomski rast. Godine su arbitrarno izabrane kao presek stanja u datom momentu u odnosu na pojedinačnu varijablu. Svaki od prikazanih

pokazatelja samo je delić opšte slike sinergije sveukupnih elemenata funkcionisanja nacionalnih ekonomija.

Da li je ekonomska zaostalost trajno i nepromenljivo stanje sudbine jedne zemlje? Na osnovu prikaza prethodne tabele moguće je primetiti da postoje značajne varijacije u bruto domaćem proizvodu per capita. Ono što je bitno istaći jeste činjenica, da se stopa rasta, odnosno BDP per capita, može uvećavati ili smanjivati u toku vremena, odnosno ne postoji konstantno određenje u tom pogledu. To drugim rečima znači da se može održavati siromaštvo, kao i bogatstvo, preći u stanje bogatstva, ali i siromaštva, a samim tim i odrediti pozicija zemlje.

Da bi jedna zemlja održavala siromaštvo potrebno je da ima niske stope rasta ili čak da iste budu negativne. Da bi zemlja unapredila životni standard stanovništva potrebno je ne samo uvećati stope rasta, već i održavati njihovo uvećanje prolongirano tokom vremena. Često su potrebne i decenije da bi došlo do značajnih pomeranja, pri čemu je mnogo teže održavati visoku stopu ekonomskog rasta, nego je postići u jednom kratkom periodu vremena kroz jednokratnu promenu sistema. S tim u vezi ekonomska istorija puna je primera zemalja, koje su nekada bile bogate, a sada su siromašne, pri čemu važi i obrnuto. Među ekonomistima ne postoji slaganje u pogledu toga, kolika stopa ekonomskog rasta u Republici Srbiji je realno održiva, da bi došlo do značajnog uvećanja životnog standarda. U odgovoru na ovo pitanje mora se krenuti od podataka kojima raspolažemo na bazi dosadašnjih ekonomskih trendova.

**Tabela 1** BDP per capita (2011 PPP \$), stopa participacije, stopa nezaposlenosti, stopa bruto formacije kapitala

<i>Srbija</i>	2000.	2010.	2018.	<i>Slovenija</i>	2000.	2010.	2018.
BDP per capita	7937	13367	16035		22723	28678	32743
stopa participacije	56.2	50.9	54.2		57.4	59.2	58.0
stopa nezaposlenosti	12.6	19.2	13.5		6.9	7.2	5.5
stopa bruto formacije kapitala	10.5	17.6	21.5		28.5	22.2	21.9
<i>Hrvatska</i>				<i>Mađarska</i>			
BDP per capita	15591	20758	23637		17960	22405	28243
stopa participacije	53.7	52.7	51.7		49.0	50.5	56.2
stopa nezaposlenosti	16.1	11.6	8.9		6.6	11.2	3.7
stopa bruto formacije kapitala	20.2	21.4	21.4		28.3	20.7	27.1
<i>Rumunija</i>				<i>Bugarska</i>			
BDP per capita	10419	17469	24544		8833	15283	19321
stopa participacije	64.3	55.0	54.5		49.9	53.4	55.4
stopa nezaposlenosti	7.0	7.0	4.3		16.2	10.3	5.3
stopa bruto formacije kapitala	19.7	27.1	24.2		19.2	22.6	20.7
<i>BiH</i>				<i>Makedonija</i>			
BDP per capita	6351	9764	12756		8621	11355	13483
stopa participacije	49.4	48.2	46.8		53.2	55.6	55.0
stopa nezaposlenosti	26.2	27.3	20.8		32.2	32.0	21.6
stopa bruto formacije kapitala	20.6	16.3	21.7		21.9	24.5	33.0
<i>Crna Gora</i>				<i>Albanija</i>			
BDP per capita	10397	14035	17278		5443	9928	12306
stopa participacije	51.4	49.5	50.7		62.8	54.3	56.1
stopa nezaposlenosti	30.4	19.7	15.5		17.8	14.1	13.9
stopa bruto formacije kapitala	22.4	21.8	31.4		30.8	30.3	25.0

Izvor: United Nations Development Programme, 2019b.

## Empirijski podaci i rezultati

Na bazi pravila 70 moguće je u praksi izvršiti grube procene koliko ekonomija treba da raste da bi dostigla dupliranje BDP per capita. To se najbolje može videti i empirijski proveriti na primeru ekonomije Republike Srbije po prikazu iz Tabele 1. Po osnovu prosečne stope rasta od 3.61%, bio je potreban period od 19 godina da se udvostruči srpski BDP per capita. U okviru raspoloživih podataka, srpski BDP per capita je na nivou od 48,9% slovenačkog, 56,7% mađarskog, 65,3% rumunskog, 67,8% hrvatskog, odnosno 82,9% bugarskog BDP per capita.

Zašto su bitna, čak i mala povećanja stope rasta? Male razlike u stopama ekonomskog rasta stvaraju velike razlike u pogledu životnog standarda u toku vremena (Obradović i Lojanica, 2019). Drugim rečima, čak i mala i sitna poboljšanja vremenom, mogu dovesti do velikih promena. Kao element ovakvih iskustava treba imati u vidu da je pitanje ekonomskog rasta i značajnog unapređenja životnog standarda, pre svega pitanje dugog roka. Nije moguće postići rezultate po osnovu značajnog unapređenja životnog standarda u kratkom roku, ali je moguće kroz manja uvećanja stopa rasta transformisati životni standard, tako da to bude vidljiv napredak u toku jedne generacije.

**Tabela 2** Stope rasta BDP i BDP per capita (2011 PPP \$) od 2001. do 2018. godine u Republici Srbiji

Godina	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
Stope rasta BDP	4.99	7.11	4.41	9.04	10.15	5.10	6.43	5.65	-2.73
BDP per capita	8347	8950	9365	10236	11309	11934	12754	13533	13216
Godina	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Stope rasta BDP	0.73	2.03	-0.68	2.89	-1.58	1.77	3.34	2.04	4.39
BDP per capita	13366	13746	13719	14185	14025	14345	14902	15289	16049

Izvor: World Bank, 2019.

Isto tako moguće je i unazaditi životni standard u odnosu na zemlje sa istom polaznom osnovom i da tako nešto bude vidljivo u pravcu ekonomske zaostalosti u toku samo jedne generacije. Zbog toga manje razlike u stopama rasta dovode do velikih razlika u životnom standardu, a velika odstupanja dovode do ogromne divergencije istog. Primeri u ekonomskoj istoriji su brojni, a u odnosu na Republiku Srbiju, to je osnovni element kojim se konstatuje zašto su neke zemlje, pre svega, iz Istočne i Centralne Evrope otišle napred i daleko ispred nas u pogledu ekonomskog rasta. Ilustracija prikaza relativno nedovoljne dinamike rasta data je u Tabeli 2.

**Tabela 3** Godina u kojoj se sustiže životni standard u posmatranim zemljama

Stope rasta srpskog BDP per capita	2%	3%	4%	5%	6%
Slovenački BDP per capita (2018)	2054.	2042.	2036.	2032.	2030.
Rumunski BDP per capita (2018)	2039.	2032.	2029.	2027.	2025.
Mađarski BDP per capita (2018)	2046.	2037.	2032.	2029.	2027.
Hrvatski BDP per capita (2018)	2037.	2031.	2027.	2025.	2024.
Bugarski BDP per capita (2018)	2027.	2024.	2023.	2022.	2021.

Izvor: Kalkulacije autora.

Posebno pitanje odnosi se na to koliko godina nam treba da dostignemo sadašnji nivo standarda prisutnog u zemljama u kojima se bolje živi od naše? To zavisi od visine stope rasta BDP per capita. Pri različitim scenarijima dobijaju se različiti pokazni rezultati. Pretpostavimo



da će u budućnosti stope rasta biti u rasponu od 2 do 6%, što najviše i odgovara realnim uslovima, imajući u vidu blisku prošlost. Ispod stope od 2% bilo bi bezvredno računati, jer je potrebno izuzetno mnogo vremena, a stope iznad 6% su izrazito optimistični scenario, naročito za period od jedne decenije i više. Aproksimativni prikaz godina sustizanja životnog standarda posmatranih zemalja iz 2018. godine, po različitim scenarijima rasta, dat je u Tabeli 3. Tako na primer, ako bi stopa rasta bila 2%, Republika Srbija bi dostigla životni standard Slovenije iz 2018. godine, u 2054. godini. Pri stopi od 5 % imali bi samo 11 godina zaostatka iza Mađarske.

Kolike treba da budu srpske stope rasta da bi se stigao dosadašnji nivo razvitka posmatranih zemalja za 10 godina? Drugim rečima, kada bi srpska ekonomija rasla po stopi od 4,3%, 2028. godine mogao bi da se dostigne rumunski nivo životnog standarda iz 2018. godine. Da bi stigli nivo Bugarske, Hrvatske, Mađarske i Slovenije, iz 2018. godine, srpska ekonomija trebalo bi da raste u proseku 1,8%, 3,9%, 5,8%, odnosno 7,4% u narednih 10 godina. Na taj način došlo bi do ujednačavanja životnog standarda sa ovim zemljama pod uslovom da iste imaju nulte stope rasta u narednih 10 godina, što svakako nije realna pretpostavka.

### Zaključak

Po osnovu prethodnih prikaza može se zaključiti da nijedna ekonomija od posmatranih zemalja u uzorku nije znatno stagnerala, niti postala jako siromašna u toku vremena za dati period posmatranja. Osnov za ovaj zaključak jeste činjenica, da je kod svih zemalja došlo do povećanja BDP per capita. Tempo promena, kao ni polazne osnove nisu bili ujednačeni, pa otuda i razlike koje kumulativno rezultiraju u proširivanju jaza u razvijenosti. Republika Srbija među ovim zemljama ne nazaduje, ali je tempo promena na bolje jako spor, a pojedini parametri od značaja, ne pokazuju tendenciju poboljšanja, da bi se rast ubrzao.

Kapital i rad, kao i produktivnost u korišćenju ovih inputa su osnovne pretpostavke na kojima se empirijski potvrđuje rast. Da bi zemlja bila bogatija nije dovoljno samo da poseduje visok nivo materijalnog kapitala i kvalifikovanu radnu snagu, već je potrebno i produktivno korišćenje ovih resursa. Produktivnost je ključ ekonomskog rasta, a da bi se ista ostvarila potrebno je da u zemlji postoji takva infrastruktura, odnosno društveno okruženje koje je podržava. Pod terminom infrastruktura mogu se obuhvatiti svi oni elementi koji doprinose ekonomskom razvitku, od preduzetničke kulture do vladavine prava. Ako ovaj element nije uspostavljen kako treba, onda se neće investirati u različite oblike kapitala i sticanja veština u dugom roku.

Tako na primer, ako funkcija obrazovanja nije uspostavljena kako treba, gubi se interes onoga koji investira u povećanje kvaliteta i kvantiteta svojih veština. Drugim rečima, zašto bi neko učio i vredno radio, ako mu se to u društvu ne vrednuje i ne isplati? Takva zajednica odnosno, takva ekonomija osuđena je na nedovoljni ili usporeni rast. To naravno ima odraza i na kreiranje novih ideja kojima se produkuje i podržava ne samo tehnološki, već i društveni progres. Ekonomska transformacija u pravcu ubrzanog rasta nije nešto što se postiže u kratkom roku, ali se pozitivni efekti dostignutog napretka mogu brzo izgubiti kroz pogrešno postavljene sisteme. Promena okruženja u pravcu reformi, kojima se stimulišu efikasnost i efektivnost investicija, ulaganje u obrazovanje i transfer tehnologija su osnova tranzicione dinamike u pravcu uvećanja stopa rasta. Potrebno je znači menjati sistem, tako da podržava isplativost ulaganja u dugom roku.

Najveći izazovi za Republiku Srbiju ostaju siromaštvo i zaostalost. Ekonomski rast Republike Srbije u posmatranom periodu, anemičnog je karaktera i ukazuje na moguću perspektivu za dalje zaostajanje, ali ne i nazadovanje, odnosno veliko osiromašenje. Za čitav period posmatranja, ekonomija Republike Srbije rasla je u proseku 3.61% godišnje, dok je u poslednjih deset godina opservacije, ta stopa bila znatno niža i iznosila je svega 1.22%. Ono što je karakteristično jeste jasna

vidljivost preliivanja svih eksternih šokova i kriza koje se u pojedinim godinama manifestuju kroz negativne ili vrlo niske stope rasta, koje naravno ne pružaju osnovu za poboljšanje životnog standarda stanovništva. Kako dalje po osnovu iskustva boljih i sopstvenog iskustva? Odgovor na pitanje nedvosmisleno ukazuje na potrebe promena delova sistema koji ne valjaju i mogućnosti koje se mogu koristiti za napredovanje u smislu šta treba činiti i na čemu istrajavati

### Literatura

- CATO Institute. (2019). Retrieved from: <https://www.cato.org/economic-freedom-world>
- Freedom House. (2019). Retrieved from: <https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2019/serbia>
- Jones, C. (2002). Introduction to Economic Growth. New York: W. W. Norton and Company.
- Obradović, S. & Lojanica, N. (2019). Makroekonomija. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Transparency International. (2019). Retrieved from: <https://www.transparency.org/cpi2018>
- United Nations Development Programme. (2019a). Human Development Report 2019. Retrieved from: <http://hdr.undp.org/en/2019-report>
- United Nations Development Programme. (2019b). Retrieved from: <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/>
- WEF. (2019). The Global Competitiveness Report 2019. Retrieved from: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)
- World Bank. (2019). Retrieved from: <https://data.worldbank.org/country/serbia>
- World Bank. (2020). Doing Business. Retrieved from: <https://www.doingbusiness.org/>
- World Bank. (2020). Human Capital Project. Retrieved from: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital>
- World Justice Project. (2019). Retrieved from: <https://worldjusticeproject.org/our-work/publications/rule-law-index-reports>



# MOGUĆNOSTI PRIMENE KONCEPTA FLEKSIGURNOSTI NA TRŽIŠTE RADA REPUBLIKE SRBIJE

Gordana Marjanović\* i Vladimir Mihajlović\*\*

Koncept fleksigurnosti, kao način organizacije tržišta rada koji povezuje naizgled nespojive odlike njegovog funkcionisanja – fleksibilnost (tržišta) i sigurnost (zaposlenja), značajno je unapredio stanje na tržištu rada pojedinih zemalja Evropske unije, naročito Danske, koja se često navodi kao primer idealnog modela fleksigurnosti. Međutim, ovaj koncept nije našao široku primenu u svim razvijenim privredama, a još manje u zemljama sa nastajućim tržištima, što se može objasniti visokim zahtevima u posledu finansiranja sistema naknada za nezaposlene i programa aktivne politike tržišta rada. Shodno tome, predmet rada je analiza stepena fleksibilnosti i sigurnosti zaposlenja na tržištu rada Republike Srbije, kako bi se razmotrile mogućnosti za primenu modela fleksigurnosti. Osnovni cilj istraživanja ogleda se u pozicioniranju tržišta rada u Srbiji prema fleksibilnosti (u pogledu intenziteta fluktuacije radne snage, organizacije radnog vremena i zakonske zaštite zaposlenja), kao i prema sigurnosti (obim socijalne zaštite, organizacija sistema naknada za nezaposlene). Glavni zaključak je da je tržište rada u Srbiji još nedovoljno fleksibilno, sa niskim učešćem izdataka za unapređenje zapošljivosti, ali i da postoji relativno nizak nivo sigurnosti. U skladu sa tim, u radu se ističu i ključne preporuke i smernice za poboljšanje stanja na tržištu rada u Srbiji prema navedenim aspektima.

**Ključne reči:** fleksibilnost, sigurnost, tržište rada, politika tržišta rada, zaposlenost

## Uvod

Koncept fleksigurnosti je razvijan i primenjivan tokom nekoliko poslednjih decenija na tržištu rada Evropske unije. Nastao je kao nadogradnja ortodoksnog modela fleksibilnosti kao bitnog faktora tržišta rada, posebno na makroekonomskom nivou kada se ovo tržište prilagođava ekonomskim promenama, spoljašnjim i unutrašnjim šokovima u uslovima dugotrajne nezaposlenosti. Fleksigurnost (flexicurity) je kovanica koja je nastala kao kombinacija reči fleksibilnost i sigurnost (flexibility + security), a suštinski znači da se na tržištu rada istovremeno mogu postići visoki nivoi fleksibilnosti, odnosno značajne usklađenosti sa tržištem i njegovim potrebama, i sigurnosti zaposlenja koja uključuje potrebnu zaštitu radnika od delovanja tržišta. U ovom modelu fleksibilnost i sigurnost nisu međusobno suprotstavljeni faktori tržišta rada i deo su matrice koja predstavlja jedan od pristupa u objašnjavanju modela fleksigurnosti.

Međutim, pored prepoznatih pozitivnih strana koje nosi primena koncepta fleksigurnosti, nisu sve razvijene zemlje usvojile ovaj model organizacije tržišta rada. Jedno od ključnih ograničenja za doslednu i efikasnu primenu navedenog koncepta ogleda se u značajnim izdvajanjima za finansiranje isplate naknada za nezaposlene i aktivnih politika tržišta rada, što su upravo i ključne distinktivne karakteristike ovog modela u odnosu na druge. Navedena ograničenja su još restriktivnija kada se posmatraju zemlje u razvoju, odnosno zemlje sa nastajućim tržištima i tranzicione privrede, imajući u vidu da često ni bazični uslovi za uspešnu realizaciju navedenih programa, koji se svode na visinu bruto domaćeg proizvoda i stope privrednog rasta, nisu ispunjeni.

---

\* Redovni profesor, e-mail: gmarjanovic@kg.ac.rs

\*\* Docent, e-mail: vmihajlovic@kg.ac.rs

U tom smislu, u radu se preispituju mogućnosti da se koncept fleksigurnosti primeni na tržište rada Republike Srbije. Osnovni aspekti ovog modela – fleksibilnost tržišta rada i sigurnost zaposlenja, razmatrani su kroz komparativnu analizu stanja na tržištu rada Srbije i odabranih zemalja.<sup>1</sup> Fleksibilnost tržišta rada u Srbiji i ovim zemljama ocenjena je putem niza indikatora, koji oslikavaju stepen zakonske zaštite zaposlenja, način organizacije radnog vremena, fluktuaciju radne snage itd. Stepenn sigurnosti zaposlenja predstavljen je putem obima izdvajanja na ime socijalne zaštite i finansiranje programa tržišta rada koji treba da unaprede zapošljivost.

Rad je organizovan na sledeći način. Nakon teorijskih objašnjenja koncepta fleksigurnosti, u nastavku je predstavljena komparativna analiza ključnih indikatora tržišta rada u Republici Srbiji i odabranim zemljama, a koji su u vezi sa ovim konceptom i mogu da pruže sliku o ispunjenosti potrebnih preduslova za njegovu implementaciju u Srbiji. U odeljku koji sumira osnovne zaključke predstavljene su i smernice i preporuke za unapređenje stanja na tržištu rada.

### **Fleksibilnost i sigurnost – nastanak modela**

Fleksibilnost je značajna karakteristika tržišta rada koja podrazumeva sposobnost ovog tržišta da se brzo prilagođava promenama. Nedovoljna fleksibilnost tržišta rada smatra se njegovim značajnim ograničenjem. Postoje različite vrste fleksibilnosti na tržištu rada: eksterna numerička fleksibilnost, interna numerička fleksibilnost, funkcionalna fleksibilnost, prilagodljivost znanja, veština i zanimanja, fleksibilnost zarada i geografska mobilnost (Jandrić, 2019, str. 100). Osnovni cilj povećanja fleksibilnosti na tržištu rada jeste smanjivanje stope nezaposlenosti, jer se smatralo da je veliki broj nezaposlenih posledica brojnih rigidnosti na tržištu rada i prevelike uloge države blagostanja, posebno u evropskim zemljama u odnosu na SAD.

Eksterna numerička fleksibilnost podrazumeva zakonodavni okvir koji reguliše zapošljavanje i otpuštanje radnika. Ona podrazumeva različite oblike zapošljavanja: rad na određeno vreme, odnosno zapošljavanje sa nepunim radnim vremenom, privremeno zapošljavanje i ostale nestandardne oblike zaposlenosti, i odnosi se na promenu broja zaposlenih.

Interna numerička fleksibilnost podrazumeva promene u okviru preduzeća bez dodatnog otpuštanja i zapošljavanja. Promena se odnosi na količinu korišćene radne snage kroz promenu broja časova rada. Ova vrsta fleksibilnosti je posebno značajna u slučaju nepovoljnih makroekonomskih kretanja, kada se pomoću promene broja časova rada izbegava otpuštanje zaposlenih.

Kao vrsta interne fleksibilnosti ističe se funkcionalna fleksibilnost, koja podrazumeva prilagodljivost radne snage. Radna snaga prilagođava znanja i veštine zahtevima novih proizvodnih procesa tako što svoje radne sposobnosti preusmerava sa jedne vrste radnih zadataka na druge. Funkcionalna fleksibilnost se ne odnosi na numerička prilagođavanja, već na prilagodljivost radne snage novoj organizaciji rada.

Prilagodljivost znanja i veština radne snage na nivou privrede posebno je značajna u uslovima brzih tehnoloških promena, koje izazivaju promenu nivoa i strukture tražnje za radom. Novonastaloj tražnji za radom prilagođava se ponuda rada koja podrazumeva kontinuirano usavršavanje radne snage i preusmeravanje ka novim zanimanjima.

---

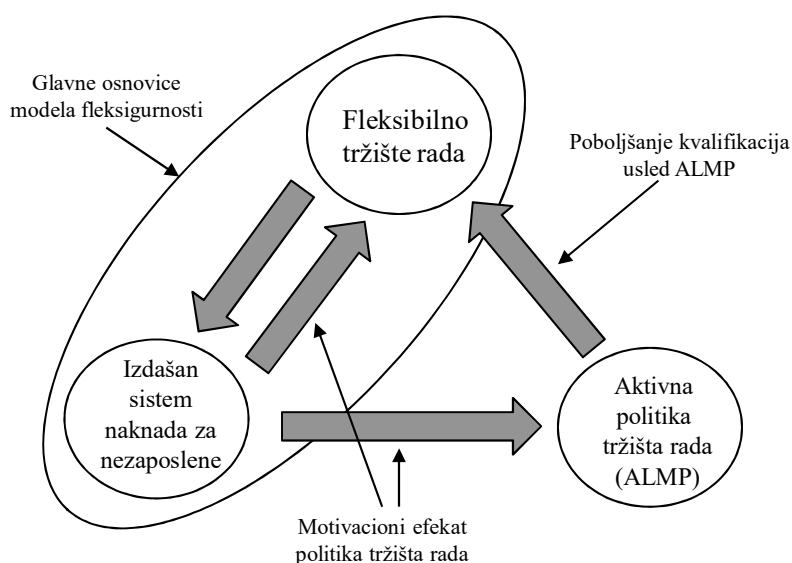
<sup>1</sup> Privrede čiji se podaci uključeni u analizu odabrane su prema poziciji u matrici fleksibilnost-sigurnost (Slika 2), a u pitanju su sledeće zemlje: Austrija, Danska, Francuska, Grčka, Nemačka, Slovenija, Švajcarska i Švedska. U analizu su uključene i dve zemlje iz okruženja (Hrvatska i Severna Makedonija). Takođe, gde je izvodljivo, korišćeni su i podaci o prosečnim vrednostima posmatranih indikatora za Evropsku uniju (EU-28).

Bitan aspekt fleksibilnosti tržišta rada jeste fleksibilnost zarada, koja se zajedno sa eksternom numeričkom fleksibilnošću često vezuje za sam pojam fleksibilnosti tržišta rada. Ona podrazumeva prilagodljivost zarada makroekonomskim kretanjima, cikličnim fluktuacijama, promenama u funkcionisanju preduzeća itd.

Geografska mobilnost je nezaobilazna komponenta fleksibilnog tržišta rada i ona podrazumeva eksterne i interne migracije, koje određuju funkcionisanje ovog tržišta na lokalnom ili širem administrativnom nivou. Ova vrsta fleksibilnosti je povezana sa politikom tržišta rada na lokalnom ili regionalnom nivou.

Nasuprot nevedenim različitim modelima fleksibilnosti na tržištu rada postoje i različiti oblici modela sigurnosti (Sultana, 2013, str. 5). Pre svega ističe se zahtev za sigurnošću radnog mesta, koja je utemeljena u zakonskoj zaštiti zaposlenja i sprečavanju poslodavca da otpusti radnika. Zatim model sigurnosti koji podrazumeva sigurnost zaposlenja, što znači da je visok nivo zapošljivosti osiguran kroz obrazovanje, osposobljavanje i na mnoge druge načine. Sigurnost primanja, odnosno zaštita adekvatnih i stabilnih nivoa zarada. Model sigurnosti podrazumeva i model kombinovanja, koji znači da radnici mogu da kombinuju svoj posao sa drugim obavezama koje nisu povezane sa plaćenim poslom.

Koncept fleksigurnosti predstavlja posebnu matricu, koja podrazumeva kombinaciju prethodno navedenih vrsta fleksibilnosti (eksterna numerička fleksibilnost, interna numerička fleksibilnost, funkcionalna fleksibilnost, fleksibilnost zarada) i različitih vrsta sigurnosti (sigurnost radnog mesta, sigurnost zaposlenja, zarada i kombinovanje).



**Slika 1** Danski model fleksigurnosti

Izvor: Madsen, 2006, str. 11.

Pored prethodno navedenog modela fleksigurnosti, posebno je značajan danski model, koji se pojavio kao alternativa holandskom modelu fleksigurnosti.<sup>2</sup> Danski model podrazumeva kombinaciju fleksibilnosti, odnosno umerenu zakonsku zaštitu zaposlenja – EPL (Employment Protection Legislative), i sigurnosti, koja podrazumeva velikodušan sistem naknada za nezaposlene i visok nivo izdataka za aktivne politike tržišta rada – ALMP (Active Labour Market

<sup>2</sup> Koncept fleksigurnosti se prvi put pojavljuje u Holandiji 90-ih godina prošlog veka u zakonskim odredbama čiji je cilj bio povećanje fleksibilnosti na tržištu rada kroz lakše otpuštanje zaposlenih radnika, sa jedne, i povećanje nivoa sigurnosti za zaposlene u fleksibilnim oblicima zapošljavanja, sa druge strane. Ovaj model je brzo prihvaćen u Nemačkoj, Belgiji i Danskoj. Do 2006. godine ovaj koncept je postao opšte prihvaćen u zemljama Evropske unije.

Policy). Slika 1. prikazuje tradicionalni flexicurity model ili tzv. „zlatni trougao“, koji predstavlja odnos između fleksibilnog tržišta rada, sistema naknada za nezaposlene i mera aktivne politike tržišta rada.

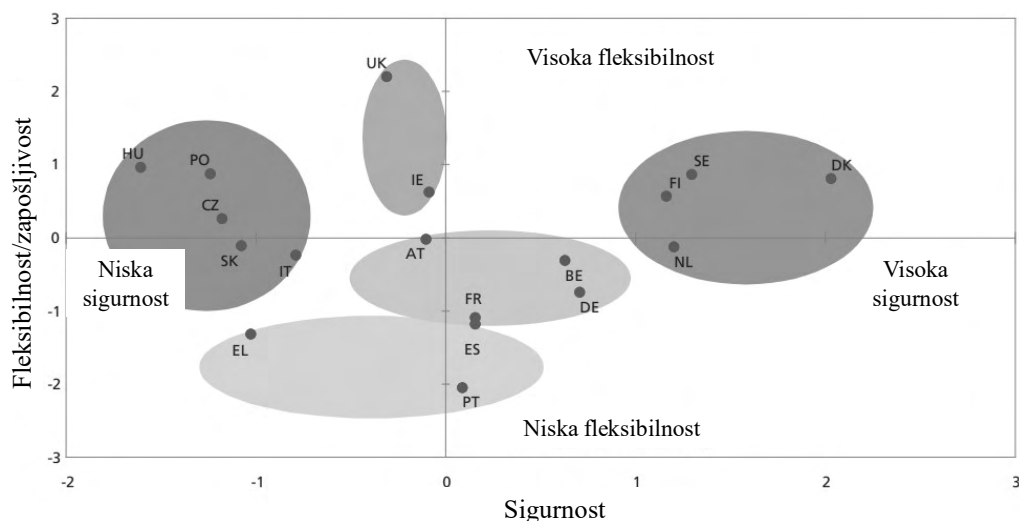
Strelice koje povezuju sistem naknada za slučaj nezaposlenosti i fleksibilno tržište rada ukazuju na tok radnika koji su postali nezaposleni, ali vrlo brzo ponovo pronalaze posao. Oni koji ne pronađu posao prolaze kroz programe aktivne politike tržišta rada. Prošireni flexicurity model pored aktivnih politika tržišta rada, obuhvata i beneficije za nezaposlene, socijalnu zaštitu i sistem kolektivnog pregovaranja (Marjanović, 2010, str. 232). Dakle, danski model fleksigurnosti je kombinacija fleksibilnog tržišta rada i socijalne države koja garantuje visok nivo socijalne sigurnosti. Na taj način poslodavci imaju potrebnu fleksibilnost, a radnici, ukoliko ostanu nezaposleni imaju stabilan dohodak kroz sistem naknade za nezaposlene.

Fleksigurnost predstavlja vodeću zvaničnu politiku Evropske unije od 2007. godine, pri čemu svaka zemlja članica ima sopstveni set mera politike tržišta rada i institucija. Ne postoji univerzalni set mera za sve zemlje, ali jedno od ključnih obeležja fleksigurnosti jeste promena fokusa sa sigurnosti radnog mesta na sigurnost zaposlenja, odnosno na sigurnost na tržištu rada. Smatra se da je sigurnost radnog mesta, koja podrazumeva ostajanje na istom radnom mestu kod istog poslodavca u relativno dugom vremenskom periodu (nekada ceo život), stvar prošlosti. Sigurnost radnog mesta zamenjena je pojmom sigurnost zaposlenja, koja podrazumeva postojanje sigurnog zaposlenja tokom radnog veka, ali ne na istom radnom mestu i kod istog poslodavca, već promenu radnih mesta, poslodavaca, samozaposlenost itd. (Laleta, Bodiroga-Vukobrat, 2016, str. 41). Zaposleni može da izgubi radno mesto, ali će uz pomoć sistema naknade za nezaposlene, koji mu omogućava stabilnost dohotka u periodima nezaposlenosti i aktivnih politika tržišta rada relativno brzo naći odgovarajuće radno mesto. Koncept fleksigurnosti predstavlja srednji put između anglosaksonske liberalne varijante tržišta rada (SAD, UK) i evropskog modela države blagostanja.

U okviru Evropske strategije zapošljavanja koncept fleksigurnosti ima značajnu ulogu. Zbog toga je važan stav Evropske komisije, koja smatra da je fleksigurnost vodeći pristup u vođenju politike tržišta rada i suštinska komponenta evropskog ekonomskog i socijalnog modela (Jandrić, 2013, str. 130).

Na osnovu istraživanja iz 2006. godine, Evropska komisija je na osnovu odnosa između fleksibilnosti i sigurnosti izvršila klasifikaciju evropskih zemalja u pet klastera (Jandrić, 2019, str. 112) (Slika 2):

- kontinentalni, koji podrazumeva srednji do visok nivo sigurnosti i srednju do nisku fleksibilnost (Austrija, Belgija, Francuska, Nemačka);
- nordijski, koji podrazumeva visoku sigurnost i umerenu do visoku fleksibilnost (Danska, Finska, Holandija, Švedska);
- mediteranski, koji podrazumeva relativno nizak nivo sigurnosti i nisku fleksibilnost (Grčka, Portugal, Španija);
- anglosaksonski, koji uključuje relativno nizak nivo sigurnosti i visoku fleksibilnost (Irska, Velika Britanija) i
- istočni, sa niskom sigurnošću i umerenom do visokom fleksibilnošću (Češka, Mađarska, Italija, Poljska, Slovačka).



**Slika 2** Položaj zemalja EU na osnovu odnosa fleksibilnost – sigurnost

Izvor: European Commission, 2006, str. 108.

### Ključni aspekti koncepta fleksibilnosti

Koncept fleksibilnosti je široko prihvaćen i primenjivan u zemljama Evropske unije. Prema stavovima Evropske komisije ključne komponente fleksibilnosti su (Ostovidov-Jakšić, 2017, str. 48):

1. Fleksibilni i pouzdani ugovorni aranžmani;
2. Sveobuhvatna strategija doživotnog učenja;
3. Efikasna i sveobuhvatna aktivna politika tržišta rada i
4. Moderan sistem socijalne sigurnosti.

Prva komponenta, koja podrazumeva fleksibilne i pouzdane radne aranžmane, čini osnovu fleksibilnog tržišta rada u cilju zaštite radničkih prava, ali istovremeno može da predstavlja ograničenje za konkurentnost preduzeća, njihov tehnološki napredak itd. Zakonodavna zaštita zaposlenja se meri pomoću indeksa EPL (indeks zakonodavne zaštite zaposlenja, engl. *Employment Protection Index*). On se sastoji od nekoliko podindeksa: EPRC – subindeksa koji se odnosi na zaštitu zaposlenih sa standardnim ugovorima ( EPR je subindeks koji se odnosi na zaštitu zaposlenih kada su u pitanju individualna otpuštanja, a EPC kada su u pitanju kolektivna otpuštanja), i EPT subindeksa koji se odnosi na zakonsku zaštitu zaposlenih sa privremenim ugovorima (on sadrži EPFTC indeks zakonske zaštite zaposlenih na određeno vreme i EPTWA indeks zakonske zaštite zaposlenih preko agencije za privremeno zapošljavanje). Vrednosti ovih indeksa su u intervalu od 0 do 6, pri čemu veće vrednosti označavaju rigidnije, odnosno strožije režime. Fleksibilni i pouzdani ugovorni aranžmani podrazumevaju još prekovremeni rad, radnike koji rade skraćeno radno vreme, privremene oblike zapošljavanja, prelasku iz jednih u druge oblike zaposlenosti itd.

Model celoživotnog učenja kao komponenta fleksibilnosti podrazumeva sve aktivnosti učenja tokom celog života u cilju unapređenja znanja i veština radne snage. To podrazumeva javne izdatke za obrazovanje, ulaganje u obrazovanje odraslih lica, prelasku vezane za radni status i visinu zarade ka višim ili nižim kvalifikacijama, povećanje nivoa kompjuterske i internet pismenosti itd.



Aktivna politika tržišta rada je veoma bitna komponenta fleksigurnosti sa ciljem aktivacije, povećanja zapošljivosti i konkurentnosti radne snage. Zato se prati stopa dugoročne nezaposlenosti, izdaci za aktivne politike po osobi koja traži posao, izdaci za aktivne politike kao procenat BDP-a itd.

Moderan sistem socijalne sigurnosti podrazumeva finansijsku podršku i materijalnu zaštitu nezaposlenih, odnosno to je podsticaj do povratka nezaposlenog na tržište rada. U suštini to su pasivne politike tržišta rada, pri čemu se prate stopa rizika od siromaštva za nezaposlene starije od 18 godina, izdaci za pasivne politike po osobi koja traži posao, izdaci za pasivne politike kao procenat BDP-a itd.

### **Uporedna analiza aspekata fleksibilnosti i sigurnosti na tržištu rada Srbije i odabranih zemalja**

Shodno izloženim ključnim komponentama koncepta fleksigurnosti, u nastavku rada je izvršena komparacija pojedinih indikatora tržišta rada u Republici Srbiji i odabranim evropskim zemljama. Cilj analize je bliže pozicioniranje tržišta rada u Srbiji u odnosu na tržišta drugih privreda i ispitivanje mogućnosti za uspešnu implementaciju navedenog koncepta.

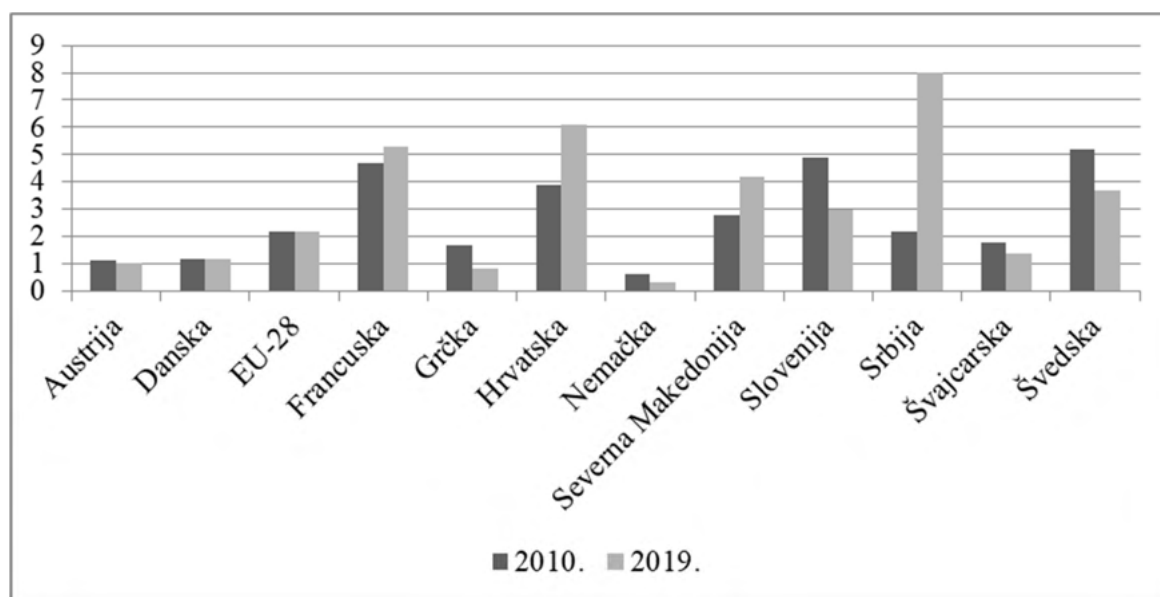
Pre svega, na osnovu posmatranja osnovnih indikatora (stope aktivnosti, zaposlenosti i nezaposlenosti), predstavljeno je stanje na tržištu rada u Srbiji i odabranim privredama (Tabela 1). Na prvi pogled se uočava diferencijacija zemalja u pogledu vrednosti ovih indikatora, pri čemu su najnepovoljnije tendencije u grupi koju čine Grčka, Severna Makedonija, Srbija i, donekle, Hrvatska. U ovim zemljama, stope aktivnosti su ispod 70% u posmatranim godinama, dok su stope zaposlenosti najniže. Takođe, u navedenim privredama u 2019. godini, izuzev Hrvatske, beleže se dvocifrene stope nezaposlenosti. Sa druge strane, u ostalim zemljama vrednosti navedenih indikatora ukazuju na relativno povoljno stanje na tržištu rada.

Imajući u vidu da stopa zaposlenosti kao pokazatelj ne pruža pravu sliku o kvalitetu zaposlenosti, potrebno je uključiti i ovaj aspekt. U tom smislu, postoji kategorija koja se naziva prekarnom zaposlenošću, a obuhvata nestandardne oblike rada u formalnom i neformalnom sektoru čiji je ključni aspekt nesigurnost zaposlenja (Marjanović, Mihajlović, 2019, str. 300). U pitanju je rad koji je ispod socijalno prihvatljivih standarda koji podrazumevaju određena prava i zaštitu zaposlenosti (Joksimović, 2018, 104). Prekarnost kao suštinska karakteristika ovakvog rada može se posmatrati na osnovu načina angažovanja (ugovori sa ograničenim trajanjem, radni odnos kod više poslodavaca, agencijsko ugovaranje itd.), kao i na osnovu uslova rada (niske zarade, slaba zaštita u slučaju gubitka posla i ograničen pristup socijalnoj zaštiti) (Bradaš, 2017, 10). Iako je u pitanju višedimenzionalni pokazatelj kvaliteta zaposlenosti, u međunarodnim bazama podataka se najčešće posmatra sa aspekta dužine trajanja ugovora o radu. Na primer, prema podacima Eurostat-a, prekarna zaposlenost odnosi se na radne ugovore u trajanju do tri meseca (Eurostat Database). Učešće prekarnog rada u Srbiji i odabranim zemljama sa tog aspekta predstavljeno je na Grafiku 1. Primetno je da je učešće ovakve vrste zaposlenja u Srbiji u 2010. godini bilo gotovo na nivou proseka za Evropsku uniju, ali se znatno pogoršalo tokom druge decenije XXI veka. U 2019. godini, udeo prekarnog rada u Srbiji u odnosu na ostale privrede je najviši i iznosi 8% ukupne zaposlenosti, dok je donekle bolja situacija u Hrvatskoj, Francuskoj i Severnoj Makedoniji. Najpovoljnija situacija iz ugla ovog pokazatelja je u Nemačkoj, Austriji i Danskoj. U Grčkoj je u 2019. godini vrednost ovog parametara takođe niska, ali se mora uzeti u obzir relativno niska opšta stopa zaposlenosti, što relativizuje stvarno stanje u pogledu prekarnosti rada.

**Tabela 1** Stope aktivnosti, zaposlenosti i nezaposlenosti stanovništva radnog uzrasta (15-64) u Republici Srbiji i odabranim zemljama (u %)

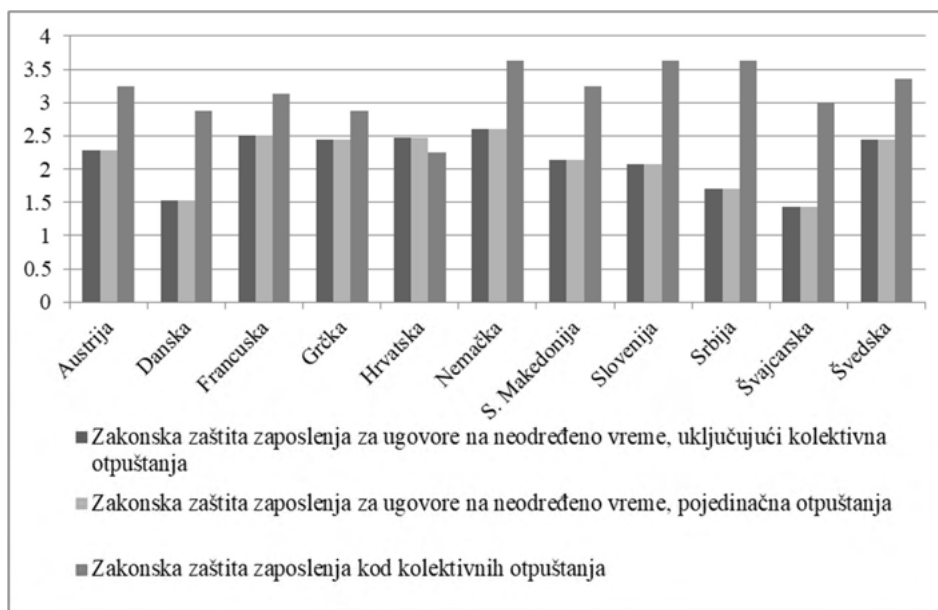
Zemlja	Stopa aktivnosti		Stopa zaposlenosti		Stopa nezaposlenosti	
	2010.	2019.	2010.	2019.	2010.	2019.
Austrija	74,4	77,1	70,8	73,6	4,8	4,5
Danska	78,0	79,1	71,8	75,0	7,7	5,0
EU-28	71,0	74,1	64,1	69,3	9,6	6,3
Francuska	70,0	71,7	63,5	65,5	9,3	8,5
Grčka	67,8	68,4	59,1	56,5	12,7	17,3
Hrvatska	65,1	66,5	57,4	62,1	11,7	6,6
Nemačka	76,7	79,2	71,3	76,7	7,0	3,1
S. Makedonija	64,2	66,3	43,5	54,7	32,0	17,3
Slovenija	71,5	75,2	66,2	71,8	7,3	4,5
Srbija	59,0	68,1	47,2	60,7	20,0	10,9
Švajcarska	81,3	84,3	77,3	80,5	4,8	4,4
Švedska	79,1	82,9	72,1	77,1	8,6	6,8

Izvor: Eurostat database i Republički zavod za statistiku Republike Srbije (datum pristupa: 16.09.2020.)



**Grafik 1** Učešće prekarne u ukupnoj zaposlenosti u Srbiji i odabranim zemljama (2010. i 2019. godine), u % Izvor: Eurostat, datum pristupa: 12.09.2020.

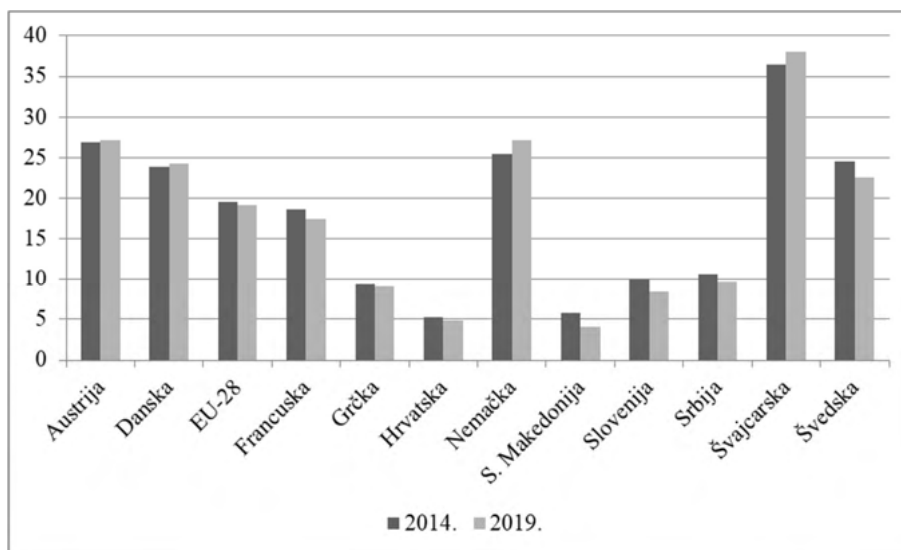
Kada je u pitanju fleksibilnost tržišta rada, kao što je istaknuto, jedan od indikatora koji se često koristi u svrhu predstavljanja fleksibilnosti radnih ugovora je tzv. indeks zakonske zaštite zaposlenja (EPL indeks). Vrednosti ovog indeksa prikazane su na Grafiku 2 pri čemu obuhvataju radne ugovore na neodređeno vreme, a posmatrani su sa aspekta zakonske zaštite zaposlenja u slučaju pojedinačnih otpuštanja, kolektivnih otpuštanja, kao i objedinjeno za sve ugovore sa ovakvim statusom. Zbog ograničene dostupnosti podataka za Srbiju, obuhvaćeni su podaci samo za 2015 godinu. Uočava se da je na tržištu rada Republike Srbije prisutan relativno visok stepen fleksibilnosti, kada su u pitanju vrednosti indeksa prema lakoći pojedinačnih otpuštanja, kao i objedinjeno posmatrano (pojedinačna i kolektivna otpuštanja). Sa druge strane, kada se izolovano posmatra striktnost zakonske regulative u pogledu kolektivnih otpuštanja, slika je drugačija i govori u prilog niske fleksibilnosti tržišta rada u Srbiji sa tog aspekta. Ovaj pokazatelj ima slične vrednosti i za tržišta rada u Sloveniji, Nemačkoj i Austriji, iako je generalno stanje na ovim tržištima drugačije nego u Srbiji.



**Grafik 2** Indeksi zakonske zaštite zaposlenih u Srbiji i odabranim zemljama u 2015. godini

Izvor: OECD Database, datum pristupa: 15.09.2020.

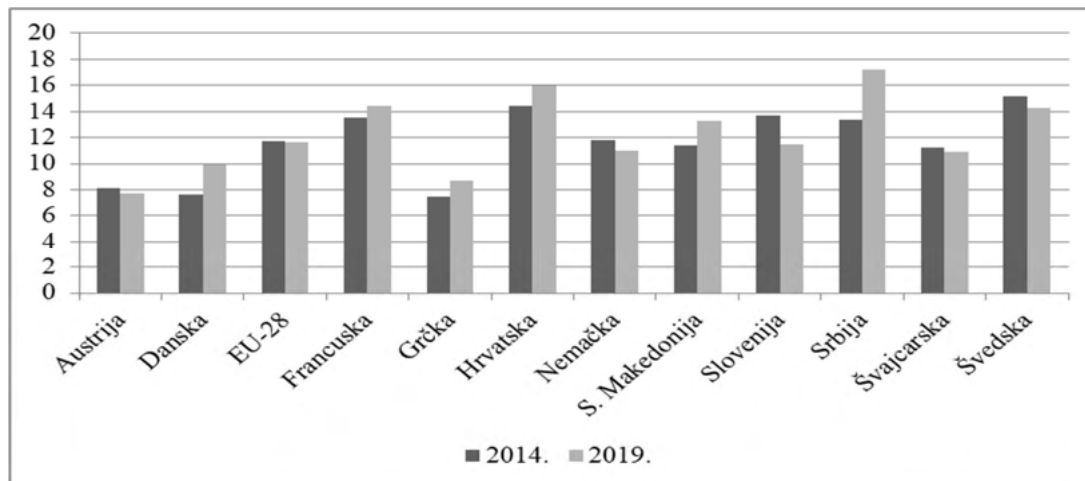
Fleksibilnost na tržištu rada može se posmatrati i preko stepena prilagođavanja radnih uslova količini poslova preduzeća kroz fleksibilno radno vreme ili prilagodljivost u pogledu trajanja ugovornog odnosa. U pitanju je tzv. interna numerička fleksibilnost, koja se može izraziti preko učešća zaposlenih sa nepotpunim radnim vremenom, udela radnika sa privremenim zaposlenjem, radnika koji rade od kuće i slično. Tako, prema zastupljenosti zaposlenih koji rade nepotpuno radno vreme, tržište rada u Srbiji je središnje pozicionirano u odnosu na posmatrane zemlje (Grafik 3). Manje učešće ovakvog tipa zaposlenih prisutno je u Sloveniji, Grčkoj, Hrvatskoj i Severnoj Makedoniji. Znatno veći udeo radnika za nepotpunim radnim vremenom prisutan je u ostalim zemljama, a posebno je izražen u Švajcarskoj.



**Grafik 3** Udeo zaposlenih sa nepotpunim radnim vremenom u ukupnoj zaposlenosti u Srbiji i odabranim zemljama (2014. i 2019.)

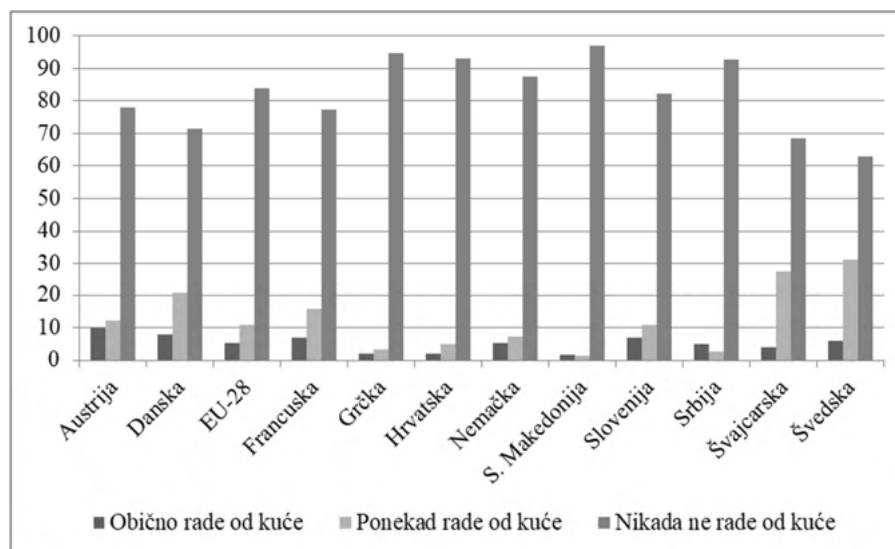
Izvor: Eurostat, datum pristupa: 19.09.2020.

Dodatni pokazatelj interne numeričke fleksibilnosti odnosi se na stepen u kojem se organizuje rad od kuće (Grafik 5). U zemljama sa većom fleksibilnošću tržišta rada, kao što su Danska, Švedska i Švajcarska, prisutan je najveći udeo zaposlenih koji obično, odnosno ponekad, rade od kuće. Srbija je među zemljama sa najnižom zastupljenošću zaposlenih koji ovako organizuju rad, odmah iza Grčke, Severne Makedonije i Hrvatske.



**Grafik 4** Udeo privremeno zaposlenih u ukupnoj zaposlenosti u Srbiji i odabranim zemljama (2014. i 2019.)

Izvor: Eurostat, datum pristupa: 23.09.2020.



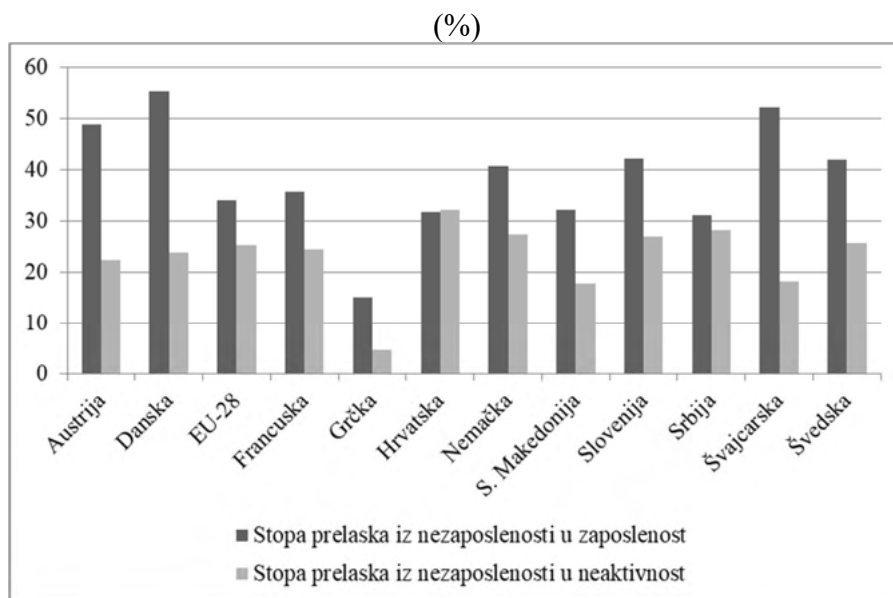
**Grafik 5** Učešće zaposlenih koji rade od kuće u ukupnoj zaposlenosti u Srbiji i odabranim zemljama u 2019. godini

Izvor: Eurostat, datum pristupa: 22.09.2020.

Bitan aspekt fleksibilnosti tržišta rada predstavlja i stepen fluktuacije radne snage. Odnosi se na intenzitet tranzicije na tržištu rada, u smislu prelaska radnika iz nezaposlenosti u zaposlenost, odnosno iz nezaposlenosti u neaktivnost. Stope prelaska radnika iz jednog u drugi status predstavljene su na Grafiku 6. U Danskoj, Austriji, Švajcarskoj i Švedskoj se u 2019. godini beleže najviše stope prelaska iz nezaposlenosti u zaposlenost od posmatranih zemalja. Iako ove zemlje imaju i relativno visoke stope prelaska iz nezaposlenosti u neaktivnost, to je relativizovano

činjenicom da je mnogo veće učešće nezaposlenih koji su našli zaposlenje nego što je onih koji su prestali da tragaju za istim. U Srbiji je, posle Grčke, najniža stopa prelaska iz nezaposlenosti u zaposlenost, što govori u prilog niskoj fleksibilnosti tržišta rada sa tog aspekta, kao i evidentnim ograničenjima novom zapošljavanju. Zabrinjava i relativno mala razlika između broja onih koji iz nezaposlenosti prelaze u zaposlenost i onih koji postaju neaktivni, budući da se na taj način smanjuje iskorišćenost rada kao resursa.

Niska zapošljivost, u smislu malog učešća radnika koji prelaze iz nezaposlenosti u zaposlenost u Republici Srbiji, može se dovesti u tesnu vezu sa efikasnošću i efektivnošću aktivne politike tržišta rada. Ključni cilj ove politike je da unapredi zapošljivost pojedinaca, kroz obezbeđenje dodatnog obrazovanja, kreiranje novih radnih mesta, pružanje pomoći u traženju posla i slično. Mada se aktivna politika tržišta rada u Srbiji sprovodi kroz različite mere, koje, osim navedenih, uključuju i subvencije za zapošljavanje, podršku samozapošljavanju, podsticaje za korisnike novčane naknade i javne radove, treba naglasiti da je obim sredstava koja se izdvajaju za ove namene nedovoljan (Tabela 2). Merena kao udeo u vrednosti BDP-a, potrošnja usmerena na aktivne politike tržišta rada (uključujući i izdvajanja za unapređenje zapošljivosti i podsticanje zapošljavanja osoba sa invaliditetom) 2013. godine iznosila je 0,03%, dok je u 2018. povećana na 0,08%. Kao što se vidi iz Tabele 2, u Srbiji se neuporedivo manje izdvaja za navedene mere u odnosu na ostale posmatrane zemlje. Izdaci za finansiranje programa aktivne politike tržišta rada u drugim zemljama kreću se u rasponu od 0,25 do 1,96%, u čemu svakako prednjači Danska, koja ima i najvišu stopu prelaska iz nezaposlenosti u zaposlenost u odnosu na ostale privrede obuhvaćene analizom.



**Grafik 6** Stope prelaska iz nezaposlenosti u zaposlenost odnosno neaktivnost u 2019. godini (u Izvor: Eurostat, datum pristupa: 22.09.2020.

Na strani pokazatelja koji mere sigurnost na tržištu rada, na osnovu izvajanja za pasivne mere tržišta rada može se sagledati stepen u kojem je zaposleno lice osigurano za slučaj nezaposlenosti i koji iznos naknade za nezaposlenost može da očekuje. Agregatno posmatrano, izdvajanja za pasivne mere, kao procenat BDP-a, u analiziranim zemljama u 2017. godini kretala su se u rasponu od 0,43% u Sloveniji, do 1,97% u Francuskoj. U Danskoj je za navedene mere u istoj godini izdvojeno 1,09% BDP-a, što je za oko pola procentnog poena manje u odnosu na 2013. godinu. Tendencija smanjenja učešća izdataka za pasivne mere prisutna je i u svim ostalim analiziranim zemljama, izuzev u Švajcarskoj.

Iako pasivne mere tržišta rada, osim naknada za nezaposlenost, obuhvataju i dodatna izdvajanja (kao što su naknade u slučaju nepotpune zaposlenosti, kompenzacije za zaposlene proglašene viškom, naknade u slučaju bankrotstva, ali i podršku u slučaju ranog penzionisanja), svakako da ovi izdaci predstavljaju značajnu komponentu. U tom smislu, u Republici Srbiji je u 2015. godini za naknade za nezaposlene izdvojeno 0,35 % BDP-a, dok je u 2018. godini učešće ovih izdataka smanjeno na 0,23% BDP-a (obračun autora na osnovu podataka Nacionalne službe za zapošljavanje). Kretanje broja korisnika naknade za nezaposlenost je u velikoj meri rezultat makroekonomskih tendencija i njegova vrednost se ponaša kao automatski stabilizator. Ova naknada je, prema Zakonu o doprinosima za obavezno socijalno osiguranje Republike Srbije (Službeni glasnik RS, br. 112/15), namenjena nezaposlenim licima u slučaju prestanka radnog odnosa ili prestanka obaveznog osiguranja, po osnovu: a) prestanka radnog odnosa otkazom od strane poslodavca, u skladu sa propisima o radu; b) prestanka radnog odnosa na određeno vreme, privremenih i povremenih poslova, probnog rada i slično; c) prestanka funkcije izabranih, imenovanih i postavljenih lica, ukoliko nije ostvareno pravo na mirovanje radnog onosa ili naknadu plate, u skladu sa zakonom; d) prenosa osnivačkih prava vlasnika, odnosno člana privrednog društva; e) otvaranja stečaja, pokretanja likvidacionog postupka i u drugim slučajevima prestanka rada poslodavca; f) premeštaja bračnog druga, i g) prestanka radnog odnosa u inostranstvu, u skladu sa zakonom, odnosno međunarodnim sporazumom.

**Tabela 2** Izdvajanje za aktivne i pasivne mere tržišta rada (% BDP) u odabranim zemljama u 2013. i 2017. godini

Zemlja	Aktivne mere		Pasivne mere	
	2013.	2017.	2013.	2017.
Austrija	0,76	0,78	1,40	1,41
Danska	1,93	1,96	1,62	1,09
Francuska	0,86	0,87	2,05	1,97
Grčka	-	-	0,65	0,50
Nemačka	0,64	0,65	1,00	0,75
Slovenija	0,37	0,25	0,83	0,43
Srbija	0,03	0,08*	-	-
Švajcarska	1,18	0,61	0,63	0,67
Švedska	1,35	1,25	0,68	0,53

Napomena: \* - podatak za 2018. godinu

Izvor: OECD Database, Ministarstvo za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja Republike Srbije

Dodatni uvid u stepen sigurnosti na tržištu rada u Srbiji i posmatranim zemljama može se steći na osnovu učešća izdataka za socijalnu zaštitu u BDP-u (Tabela 3). Prema metodologiji Eurostat-a, izdaci za socijalnu zaštitu odnose se na transfere domaćinstvima u svrhu olakšanja finansijskog opterećenja izazvanog nesposobnošću za rad, bolešću/zdravstvenom negom, starošću, nezaposlenošću i socijalnom isključenošću ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Social\\_protection\\_benefits#:~:text=Social%20protection%20benefit%20are%20transfers,needs%20as%20define%20in%20ESSPROS](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Social_protection_benefits#:~:text=Social%20protection%20benefit%20are%20transfers,needs%20as%20define%20in%20ESSPROS)). Na osnovu podataka iz tabele, jasno je da se jedino u Severnom Makedonoji za socijalnu zaštitu izdvaja manje nego u Srbiji, dok su ova izdvajanja u ostalim zemaljama značajno viša, što govori u prilog tome da je u njima prisutan viši stepen sigurnosti.

Iako je, u određenim aspektima, uporedivost po osnovu pojedinih parametara ograničena nedostatkom podataka za Republiku Srbiju, na temelju prethodne analize, može se načelno zaključiti da je tržište rada u ovoj zemlji relativno nefleksibilno i da postoji relativno nizak nivo sigurnosti. Nedovoljna fleksibilnost je rezultat niskog stepena interne numeričke fleksibilnosti,

izražene kroz malo učešće zaposlenih koji rade nepotpuno radno vreme, rade od kuće i slično. Niska izdvajanja za aktivne mere tržišta rada u Srbiji u odnosu na druge zemlje značajna je determinanta malog stepena fluktuacije na ovom tržištu, mereno stopom prelaska iz nezaposlenosti u zaposlenost.

**Tabela 3** Udeo izdataka za socijalnu zaštitu u BDP-u (u %) u Republici Srbiji i odabranim zemljama

Zemlja	2010.	2018.
Austrija	28,8	28,3
Danska	32,9	30,2
EU-28	27,4	26,8*
Francuska	31,0	31,5
Grčka	25,4	24,9*
Hrvatska	20,8	21,3
Nemačka	28,7	28,5*
Slovenija	23,8	21,7
S. Makedonija	-	14,3*
Srbija	22,1	19,1
Švajcarska	23,5	25,7
Švedska	27,8	27,7

Napomena: \* - podatak za 2017. godinu

Izvor. Eurostat

### Zaključna razmatranja

Koncept fleksigurnosti koji se primenjuje u pojedinim zemljama, od kojih svakako prednjači Danska, povezujući dva naizgled nespojiva aspekta tržišta rada – fleksibilnost i sigurnost, pokazuje da je moguće organizovati tržište rada na način koji će zadovoljiti oba kriterijuma. Međutim, razlog zbog kojeg veći broj razvijenih zemalja ne primenjuje navedeni koncept, kao što je istaknuto, ogleda se u velikom opterećenju koje državnim fondovima nameće „izdašan“ sistem naknada za nezaposlene i visoka izdvajanja za finansiranje aktivnih mera tržišta rada.

Zemlje sa tržištima u nastajanju, odnosno bivše tranzicione privrede ili privrede koje još nisu privedle kraju ovaj proces, suočavaju se sa brojnim ograničenjima za uspešnu implementaciju koncepta fleksigurnosti. Osim nedovoljne baze za finansiranje relativno visokih naknada za nezaposlene, što je, u krajnoj liniji uslovljeno relativno niskim bruto domaćim proizvodom, ove privrede karakteriše i relativna nefleksibilnost tržišta rada. Ona je najvećim delom rezultat radnog zakonodavstva koje otežava zapošljavanje i otpuštanje radnika, ali i načina na koji se radno vreme organizuje, što se prevashodno odnosi na rad sa nepotpunim radnim vremenom, rad od kuće i slično.

U radu je pokazano da stanje na tržištu rada u Republici Srbiji takođe karakteriše prisustvo navedenih ograničenja. Relativno niska stopa fluktuacije radne snage, merena stopama prelaska iz nezaposlenosti u zaposlenost i obrnuto, predstavlja dodatni aspekt nefleksibilnosti tržišta rada. Tržište rada u Srbiji karakteriše i relativno nizak nivo sigurnosti, imajući u vidu obim izdvajanja za mere socijalne zaštite. Iako je sistem naknada za nezaposlene prilično dobro uređen, visina naknade za nezaposlenost ne pruža dovoljan nivo sigurnosti u pogledu mogućnosti izdržavanja za lica koja su ostala bez zaposlenja.

Imajući u vidu značaj aktivne politike tržišta rada za unapređenje fleksibilnosti tržišta rada i povećanje zapošljivosti nezaposlenih lica, nesporno je da ove mere moraju da imaju značajno

mesto u sredstvima koja država izdvaja za intenziviranje zapošljavanja. Međutim, kao što se moglo videti na osnovu prezentovanih podataka, među analiziranim zemljama, izdvajanja u Republici Srbiji za aktivne mere tržišta rada imaju daleko najmanje učešće u bruto domaćem proizvodu, dok se više sredstava izdvaja za pasivne mere. Jasno je da bi bolje razumevanje značaja aktivnih mera zapošljavanja i mera tržišta rada od strane kreatora politike i njihova implementacija mogli da doprinesu stvaranju fleksibilnijeg tržišta rada i povećaju zapošljivost. Time bi se napravio korak bliže ka stvaranju uslova za primenu koncepta fleksigurnosti, imajući u vidu značaj koji se pridaje stalnom usavršavanju i prilagođavanju potrebama tržišta rada, kao i celoživotnom učenju.

Iako je analiza pokazala da su postojeće mogućnosti za primenu fleksigurnosti u Republici Srbiji relativno skromne, treba naglasiti da samo opredeljenje za primenu ovog koncepta i sprovođenje mera u tom pravcu ne predstavlja garanciju da će se ostvariti povoljni rezultati kao u drugim zemljama (pri čemu se Danska najčešće navodi kao idealan model koncepta fleksigurnosti). Ono što se nužno mora imati u vidu jeste da mere usmerene na povećanje fleksibilnosti tržišta rada treba da budu sprovedene uporedo sa merama namenjenim unapređenju sigurnosti zaposlenja, jer je to suština koncepta fleksigurnosti. Dakle, sa promenom radnog zakonodavstva, u smislu olakšanja tranzicije radnika iz zaposlenosti u nezaposlenost, i obrnuto, treba primenjivati i efektivniji sistem naknada za nezaposlene i opredeliti znatno više sredstava za finansiranje aktivne politike tržišta rada. Samo na taj način moguće je iskoristiti sve pozitivne strane koncepta fleksigurnosti, bez opasnosti da se ugrozi položaj radne snage usled preteranog insistiranja na stvaranju fleksibilnog tržišta rada koje nije praćeno unapređenjem stepena sigurnosti. Naravno, da bi se ovaj koncept implementirao na pravi način, potrebno je da se stvore bazični uslovi, kao što je dinamičan i balansiran privredni rast, tako da je svakako potreban integralni pristup, kao bi se na održivim osnovama izgradio napredniji sistem organizacije tržišta rada u Republici Srbiji.

## Literatura

- Bradaš, S. (2017). Statistika i dostojanstven rad, Fondacija centar za demokratiju, Beograd.
- European Commission. (2006). Employment in Europe. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, Unit D.1.
- Jandrić, M. (2013). Fleksibilnost i sigurnost na tržištu rada i uticaj na nezaposlenost u zemljama u tranziciji, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Beograd.
- Jandrić, M. (2019). Tržište rada u makroekonomskoj teoriji. Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd.
- Joksimović, Lj. (2018). Kvalitet zaposlenosti: Od pristojne do prekarne zaposlenosti. U: Leković, V., Veselinović, P. (red). Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Republike Srbije, Ekonomski fakultet, Kragujevac, 99-114.
- Laleta, S., Bodiroga-Vukobrat, N. (2016). Fleksigurnost i (de)regulacija. Zbornik pravnog fakulteta, Sveučilište Rijeka, Vol. 37, br. 1, 33-69.
- Madsen, P. K. (2006). How can it possibly fly? The paradox of a dynamic labour market in a Scandinavian welfare state. In Campbell J. A., Hall J. A., and Pedersen, O. K. (eds.): National Identity and the varieties of Capitalism: The Danish Experience, McGill-Queen's University Press, Montreal, 321-355
- Marjanović, G. (2010). Uticaj institucija tržišta rada na fleksibilnost i sigurnost. U: Leković, V. (red). Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Republike Srbije, Ekonomski fakultet, Kragujevac, 227-237.



Marjanović, G., Mihajlović, V. (2019). Ključne determinante kvaliteta zaposlenosti u Republici Srbiji. U: Leković, V., Veselinović, P. (red). Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Republike Srbije, Ekonomski fakultet, Kragujevac, 295-313.

Ministarstvo za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja Republike Srbije. (2019). Izveštaj o realizaciji Nacionalnog akcionog plana zapošljavanja za 2018. godinu, Beograd.

Nacionalna strategija zapošljavanja za period 2011-2020. godine. (2011). Službeni glasnik RS, br. 37/2011.

Ostrovidov-Jakšić, A. (2017). Postoji li mogućnost primjene koncepta fleksibilnosti na tržište rada u Republici Hrvatskoj? Privredna kretanja i ekonomska politika, god. 26, br. 1 (140), 43-82.

Sultana, G.R. (2013). Fleksibilnost: implikacije za cijeloživotno profesionalno usmjerenje. ELGPN Concept Note No. 1, European Lifelong Guidance Policy Network.

Zakon o doprinosima za obavezno socijalno osiguranje Republike Srbije (2015). Službeni glasnik RS, br. 112/15)

### **Internet izvori**

EuroStat Database, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Social\\_protection\\_benefits#:~:text=Social%20protection%20benefits%20are%20transfers,needs%20as%20define%20in%20ESSPROS](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Social_protection_benefits#:~:text=Social%20protection%20benefits%20are%20transfers,needs%20as%20define%20in%20ESSPROS) (datum pristupa 22.09.2020.)

Nacionalna služba za zapošljavanje Republike Srbije, [http://www.nsz.gov.rs/live/dokumenti/izve\\_taj\\_i\\_program\\_rada\\_nsz.cid4040](http://www.nsz.gov.rs/live/dokumenti/izve_taj_i_program_rada_nsz.cid4040)

OECD Database, [www.stats.oecd.org](http://www.stats.oecd.org)

Republički zavod za statistiku Republike Srbije, <https://www.stat.gov.rs/>

# UTICAJ PROTEKCIONIZMA I GLOBALNE RECESIJE NA SPOLJNU TRGOVINU REPUBLIKE SRBIJE

Nenad Stanišić\* i Gordana Milovanović\*\*

Globalna recesija iz 2008. godine dovela je do najvećeg pada međunarodne trgovine od velike depresije. Visoka integritetnost savremenih privreda, između ostalog kroz međunarodnu trgovinu, predstavljala je transmisioni mehanizam prenošenja recesije među zemljama. Značajan pad tražnje doveo je do pada obima trgovine i porasta trgovinskog protekcionizma. Tek što je kriza završena, novi udarac međunarodnoj trgovini zadala je administracija SAD uvodeći nove protekcionističke mere, pre svega prema vodećim trgovinskim partnerima, ujedno i najvećim svetskim izvoznima. Kako Srbija oko tve trećine svoje trgovinske razmene ostvaruje sa Evropskom unijom (EU), to se očekuje da će uticaj novog talasa protekcionizma na ekonomski rast Srbije biti u srazmeri sa ekonomskim dešavanjima u EU. Cilj ovog rada je da se sagleda uticaj globalne recesije i savremenog protekcionizma na spoljnu trgovinu Republike Srbije, što ima dalje implikacije na ekonomski rast i razvoj. Rezultati ukazuju da se jasno mogu izdvojiti tri perioda (prekrizni, krizni i postkrizni) sa različitim performansama u pogledu ostvarenih stopa rasta BDP, izvoza i uvoza.

## Uvod

Svetsku privredu karakteriše rastuća međuzavisnost nacionalnih ekonomija i jačanje integrativnih procesa koji u velikoj meri opredeljuju karakteristike ukupne međunarodne trgovine. Osnovni uzrok dinamičnijih kretanja leži u procesu globalizacije koju karakteriše sve veća međuzavisnost nacionalnih ekonomija i svetske privrede (Todorović, Marković, 2013). Savremena privreda jedne zemlje ne može se zamisliti bez spoljne trgovine. Da bi jedna zemlja razvijala svoju domaću proizvodnju, u manjoj ili većoj meri potrebno je da uvozi, dok sa druge strane, da bi platila taj uvoz, neophodno je da izvozi sopstvene proizvode. Budući da rastuća proizvodnja u zemlji zahteva šire tržište od nacionalnih okvira, domaća proizvodnja putem izvoza ostvaruje plasman svojih proizvoda na svetsko tržište.

U međunarodnim ekonomskim odnosima, postoji tendencija zemalja da se u većem obimu uključe u međunarodne trgovinske odnose. Dva su razloga zbog kojih se zemlje uključuju u međunarodnu trgovinu, od kojih svaki doprinosi ostvarenju trgovinskih koristi. Prvo, zemlje između sebe trguju jer se međusobno razlikuju i mogu imati trgovinske koristi od razlika koje poseduju. Drugo, cilj zemalja da povećaju međunarodnu trgovinu ogleda se i u ostvarivanju ekonomije obima u proizvodnji. Na ovaj način, zemlje imaju tendenciju da se specijalizuju u proizvodnji onih proizvoda gde se postiže veća efikasnost, umesto da pokušavaju da proizvedu veći broj proizvoda na kojima se ostvaruje manja efikasnost (Krugman, Obstfeld i Melitz, 2010). Stepenu uključenosti i uspešnosti jedne zemlje u međunarodnoj trgovini zavisi od njene privredne strukture i stepena privrednog razvoja, tehničko-tehnološkog nivoa razvijenosti kao i dostignutog nivoa produktivnosti i konkurentnosti. Visi stepen privredne razvijenosti i povoljnija privredna struktura, po pravilu utiču na smanjenje uvozne zavisnosti zemlje i povećavaju njene zavisnosti od izvoza (Božić, Nikolić, 2016).

---

\* Redovni profesor, e-mail: nstanisic@kg.ac.rs

\*\* Vanredni profesor, e-mail: gordanam@kg.ac.rs

U uslovima jake i rastuće integrisanosti svetske privrede, rast putem povećanja izvoza postaje jedna od ključnih determinanti ekonomskog rasta. Brojna empirijska istraživanja pokazuju da je obim izvoza pokretač dugoročnog razvoja (Keesing (1967); Krueger (1985)). U ovim istraživanjima se navodi da izvozna aktivnost promoviše ekonomski rast bez obzira na strukturu izvoza. S druge strane, nova teorija rasta i trgovine ističe da je struktura izvoza, a ne obim, osnovna determinanta rasta. U skladu sa ovim teorijama zemlje sa složenijom i diverzifikovanijom strukturom izvoza ostvarivaće brži rast (Hausmann et al. (2005); Jesus Felipe et al. (2010); Jarreau and Poncet (2012)). Takođe, uzročno posledična veza izvoza i ekonomskog rasta se može posmatrati i u suprotnom smeru, odnosno kao međuzavisna relacija. Shan & Sun (1998); Islam (1998) navode da ne utiče samo izvoz na rast, već i rast na izvoz.

Predmet ovog rada je spoljna trgovina Republike Srbije u periodu od 2005. do 2019. godine. Osnovni cilj rada je kvantifikacija uticaja globalne recesije i novog protekcionizma na obim spoljne trgovine i stope rasta izvoza i uvoza Srbije. Osnovna istraživačka hipoteza glasi:

H1: Globalna recesija i novi protekcionizam u savremenoj svetskoj privredi utiču na obim i rast spoljne trgovine Republike Srbije.

### **Globalna recesija i novi protekcionizam u savremenoj svetskoj privredi**

U analizi uticaja međunarodne trgovine na ekonomski rast treba imati u vidu i ulogu međunarodne trgovine kao transmissionog mehanizma prenošenja finansijskih i ekonomskih kriza među zemljama. Eichengreen, Rose i Wyplosz (1997) u svom istraživanju ističu da se finansijska kriza lakše širi između zemalja koje su trgovinski povezanije. Budući da je stepen trgovinske povezanosti zemalja u savremenoj svetskoj privredi visok, kriza se može prenositi u velikom obimu i u velikom delu sveta. Glick and Rose (1999) potvrđuju ovo stanovište ističući da u uslovima integrisanosti svetske ekonomije robna razmena predstavlja glavni kanal za širenje finansijske krize.

Globalna recesija iz 2008. godine teško je pogodila i razvijene i ekonomije u razvoju. Svetski output je opao za 0,8 procenata u 2009. godini, a nacionalni dohodak u naprednim ekonomijama je smanjen za 3,2 procenta (IMF, 2010). Kao posledica toga došlo je do snažnih promena na strani tražnje što je značajan uticaj imalo na obim spoljnotrgovinske razmene. Prema istraživanju sprovedenom od strane OECD-a obim međunarodne trgovine opao je za oko 15% u 2009. godini u poređenju sa 2008. godinom (McKibbin and Stoeckel 2009). Iako je uobičajeno da u vremenu opadanja privredne aktivnosti dolazi do još bržeg opadanja međunarodne trgovine, pad koji je uslovljen globalnom recesijom iz 2008. godine bio je toliko oštar, iznenađan i sinhronizovan po zemljama da je u literaturi okarakterisan kao "veliki kolaps međunarodne trgovine" (Baldwin i Taglioni, 2009; Eichengreen i O'Rourke, 2009). Kako se navodi u radu Cheung and Guichard (2009) takav pad trgovinskih tokova nije zabeležen od velike depresije. Berman et al (2012) analizirajući efekat krize na međunarodnu trgovinu ističu da finansijske krize utiču na trgovinu osim posredstvom tražnje i kroz trgovinska trvenja, koja su specifična za međunarodnu trgovinu. Osnovu neoklasičnog modela ekonomskog razvoja koja dominira u eri globalizacije predstavlja liberalizacija spoljnotrgovinskih tokova. Međutim, tokom ekonomske krize, kada se zemlje suočavaju sa opadanjem nivoa bruto domaćeg proizvoda, uz povećanje stope nezaposlenosti, promovišu se brojni argumenti u korist protekcionističkih politika. Iako su pravila protekcionizma definisana od strane Svetske trgovinske organizacije (STO) putem ugovora, protekcionizam se može sprovesti kroz različite mere kao što su netarifne barijere, „nevidljive“ trgovinske barijere, politike deviznog kursa, mere podrške vlade i sl.

Ubrzo nakon izbijanja Globalne recesije, došlo je do porasta restriktivnih trgovinskih mera širom sveta. Od 2008. do kraja 2015. godine identifikovano je 1059 restriktivnih mera, od kojih je samo 180 otklonjeno (European Commission, 2016). Konstantno ukupno povećanje protekcionističkih mera u tom period sa istovremeno veoma niskim nivoom uklanjanja postojećih ograničenja, ukazivalo je na jasan rizik od učvršćivanja i institucionalizacije restriktivnih trgovinskih mera u postkriznom periodu. Ipak, Eaton et al (2011) ističu da se tadašnji pad trgovine u odnosu na BDP u najvećoj meri može objasniti šokovima u industrijskoj potražnji za dobrima (80%), dok je pad trgovine posledica povećanih trgovinskih trvenja samo u nekim zemljama poput Kine i Japana. Čini se da je oštar pad u svetskoj trgovini nastao, pre svega, kao reakcija na finansijske i srodne kreditne krize i nije pokrenut inicijativama trgovinske politike, odnosno da je uticaj protekcionističkih mera na pad trgovine bio značajno manji od uticaja kolapsa tražnje i pada međunarodnog finansijskog tržišta.

Effekti Globalne recesije odrazili su se i na Republiku Srbiju, iako sa malim vremenskim zakašnjenjem. Već u prvom kvartalu 2009. godine zabeležene su negativne stope rasta bruto domaćeg proizvoda i evidentiran je pad spoljnotrgovinskih performansi Republike Srbije koje su inicijalno bile niže u poređenju sa padom na svetskom nivou (Pelević i Ristanović, 2011). Padu izvoza u Republici Srbiji doprinelo je veliko smanjenje cena primarnih proizvoda na svetskom tržištu koji imaju veliko učešće u strukturi srpskog izvoza. Osim toga, jedan od ključnih uzroka smanjenja izvoza je pad industrijske proizvodnje i domaće potrošnje u Srbiji (Stanišić i Milovanović, 2019). Globalna recesija je uticala da Republika Srbija beleži značajan spoljnotrgovinski deficit u periodu nakon Globalne recesije, što je bilo prouzrokovano niskom konkurentnošću proizvoda na svetskom tržištu, odnosno činjenicom da su u strukturi izvoza dominantni bili tehnološki nisko intenzivni proizvodi (Babić, Mitić i Gligorijević, 2012). Takođe, visoka koncentracija izvoza ka nekoliko zemalja, dovodi do toga da rast izvoza bude uslovljen kretanjem tražnje i prisustvom konkurencije na ovim tržištima.

Sa oporavkom svetske ekonomije, došlo je i do ponovnog rasta međunarodne trgovine. Međutim brojne protekcionističke mere su se akumulirale, a do njihovog uklanjanja nije dolazilo istom brzinom kao što su uvedene. Novi udarac liberalizaciji svetskih trgovinskih tokova zadaje administracija SAD. Tokom 2018. godine administracija SAD je, u cilju zaštite domaće industrije, uvela nove, ili povećala postojeće carinske stope na uvoz vredan oko 300 milijardi dolara. Ovakva, protekcionistička politika SAD, dovela je do recipročnih mera pogođenih spoljnotrgovinskih partnera, a pre svega Kine, čime je svet ušao u novu fazu spoljnotrgovinskog protekcionizma, najveću nakon Velike Depresije 1930-ih godina (Stanišić, 2019). Razmah protekcionizma u svetskoj trgovini, iniciran upozorenjima administracije SAD njihovim trgovinskim partnerima, predstavlja ozbiljnu pretnju slobodnoj trgovini, veću od Globalne recesije iz 2008. godine. Konkretno povećanje carinskih stopa u međusobnoj trgovini SAD i Kine, kao i nagovešteno povećanje obima trgovine koja će biti pokrivena povećanim carinskim opterećenjima, pokrenuli su jake fluktuacije na finansijskim tržištima u svetu. Rizik eskalacije trgovinskog rata između SAD i Evropske unije (EU) mogao bi da utiče na pad uvozne tražnje EU. To bi se odrazilo na izvoznike na ovo tržište, među kojima je i Srbija (Kovačević, 2019).

Uticaj rastućeg protekcionizma i zaoštavanja trgovinskih odnosa u globalnoj areni na Republiku Srbiju zavisice ponajviše od ekonomskih kretanja u Evropskoj uniji, kao najvećem spoljnotrgovinskom partneru naše zemlje, kao i od dešavanja u regionu, a pre svega u zemljama članicama CEFTA, sa kojima Srbija ima značajnu spoljnotrgovinsku razmenu. Najvažniji trgovinski partner Srbije su zemlje članice Evropske unije koje čine skoro dve trećine ukupne razmene (65%). Drugi po važnosti partner su zemlje sporazuma CEFTA, sa 20% od ukupnog izvoza Srbije.

## Ekonomski rast u Republici Srbiji

Region Zapadnog Balkana je u periodu od 2001. do 2008. godine ostvario značajne rezultate u porastu dohotka i životnog standarda, mada ne baš onakve kakvi su očekivani. Sa prosečnom stopom godišnjeg rasta realnog BDP od 5,2%, zemlje Zapadnog Balkana su smanjivale razliku u razvijenosti koja je postojala između njih i EU15 (prosečna godišnja stopa rasta realnog BDP je u istom periodu u EU15 iznosila 2,3%). Sa prosečnom stopom rasta realnog BDP od 6,1% u pretkriznom period, Srbija je bila regionalni lider po ekonomskom rastu. Ipak, ostvareni rast nije bio u potpunosti zadovoljavajući, jer je u istom periodu u grupi zemalja “novih članica EU” (Poljska, Češka, Slovačka, Slovenija, Mađarska i tri baltičke zemlje) ostvarena veća prosečna stopa rasta realnog BDP od 5,7%. Tada je već postalo jasno da tranzicija u regionu Zapadnog Balkana ne daje iste rezultate kao u ostalim regionima Evrope (Stanišić, 2016).

Proces strukturne transformacije privreda Zapadnog Balkana je usporen sredinom prve decenije XXI, a loša reformska rešenja i još lošiji rezultati u pojedinim segmentima tranzicije su usporili dalji ekonomski napredak. Moglo bi se tvrditi da je ekonomski rast od tada do izbijanja svetske ekonomske krize krajem 2008. godine u regionu Zapadnog Balkana pre bio rezultat tendencija u globalnoj privredi, rastuće likvidnosti na svetskom tržištu kapitala, značajnom prilivu stranog kapitala i kreditnom bumu, nego stvarnog napretka u ekonomskim reformama (Murgasova et al., 2015). Jasan dokaz lošeg ekonomskog modela u zemljama Zapadnog Balkana je ekstremno visoka stopa nezaposlenosti, preko 20%, tj. nepotpuna upotreba raspoloživih ljudskih resursa, čak i u periodu solidnog ekonomskog rasta u pretkriznom periodu.

Godine ekonomskog rasta prekinute su 2009. godine izbijanjem svetske ekonomske krize. Skoro sve evropske zemlje su zabeležile pad ekonomija. Ni postkrizni oporavak nije bio brz i jak. Ni 2015. godine, šest godina nakon izbijanja krize, evropske ekonomije nisu bile u uzletu. Među zemljama EU krizu je najbrže prebrodilo region Centralne Evrope. Prosečna godišnja stopa rasta realnog BDP je u grupi “novih članica EU iznosila 2,2% u periodu od 2009. do 2015. U istom periodu, stopa rasta je u EU15 iznosila 0,8%, a u grupi zemalja Zapadnog Balkana 1,2%. Ovaj put, Srbija se po ekonomskom rastu našla na začelju regiona, sa ostvarenih 0,4% rasta realnog BDP.

**Tabela 1** Ekonomski rast u Republici Srbiji

	Realni rast BDP (u %)	BDP (mil. evra)
2005.	5,5	22.276
2006.	5,1	25.906
2007.	6,4	31.551
2008.	5,7	35.701
2009.	-2,7	32.486
2010.	0,7	31.546
2011.	2,0	35.432
2012.	-0,7	33.679
2013.	2,9	36.427
2014.	-1,6	35.467
2015.	1,8	35.740
2016.	3,3	36.779
2017.	2,1	39.235
2018.	4,5	42.892
2019.	4,2	45.967

Izvor: Narodna banka Srbije

Godine ekonomske krize zbacile su masku sa solidnog ekonomskog rasta iz pretkriznog periodu u regionu Zapadnog Balkana i otkrile sve nedostatke postojećeg ekonomskog uređenja, pre svega izbor modela privrednog rasta baziranog na agregatnoj tražnji (i to domaćoj tražnji) i političku nastabilnost i vođenje ekonomske politike u uslovima koalicionih vlada (Praščević, 2013). Globalna recesija je potvrdila da privredni rast nije moguć bez kontinuiranih strukturnih promena. Istraživanja su ukazala da je održiv privredni rast bio veći u onim tranzicionim ekonomijama u kojima su reforme bile brže od onih sa strategijom postepenog razvoja (Jakopin, 2012).

Počevši od 2016. godine, Srbija opet beleži solidne rezultate u ekonomskom rastu, ali je globalna pandemija 2020. uvela ceo svet u recesiju, računajući i našu zemlju. U Tabeli 1 su prikazani visina realnog BDP Republike Srbije i njegove godišnje stope rasta u periodu 2005-2019. godina.

U posmatranom periodu, realni BDP Srbije je povećan sa 22.276 na 45.967 miliona evra. Prosečna godišnja stopa rasta je bila 2,6%. Jasno se mogu izdvojiti tri potperioda:

- prvi, pretkrizni, od 2005. do 2008. godine, sa stopama rasta iznad 5% godišnje;
- drugi, krizni, od 2009. do 2014. godine, u kom je Srbija tri puta zabeležila negativnu stopu ekonomskog rasta i to 2009, 2012. i 2014. godine;
- treći, postkrizni, od 2015. do 2019. godine, sa stopama rasta koje dostižu u poslednjim godinama preko 4%.

### Obim spoljne trgovine Republike Srbije

Prve dve decenije XXI veka obeležene su značajnim spoljnotrgovinskim otvaranjem Republike Srbije, sa visokim rastom kako izvoza, tako i uvoza (Tabela 2). Izvoz robe i usluga povećan sa 5.329 miliona evra u 2005. na 23.349 miliona evra u 2019. godini.

**Tabela 2** Razmena robe i usluga Republike Srbije (miliona evra)

	izvoz robe i usluga (mil. evra)	uvoz robe i usluga (mil. evra)	saldo robe i usluga (mil. evra)
2005.	5.329	9.612	-4.283
2006.	6.948	11.970	-5.021
2007.	8.110	15.468	-7.358
2008.	9.583	18.267	-8.684
2009.	8.043	13.099	-5.056
2010.	9.515	14.244	-4.729
2011.	11.145	16.487	-5.341
2012.	11.469	16.992	-5.523
2013.	13.937	17.782	-3.845
2014.	14.451	18.096	-3.645
2015.	15.728	18.643	-2.915
2016.	17.385	19.597	-2.212
2017.	19.312	22.343	-3.031
2018.	21.166	25.257	-4.091
2019.	23.349	27.960	-4.612

Izvor: Narodna banka Srbije

Višestruki porast je zabeležen i kod uvoza robe i usluga, sa 9.612 miliona evra u 2005. na 27.960 miliona evra u 2019. godini. S druge strane, saldo u razmjeni robe i usluga Republike Srbije sa inostranstvom nije značajno promenjen (-4.283 miliona evra u 2005, a -4.612 miliona evra u

2019), iako je deficit konstantna odlika srpske ekonomije, i iako su njegove vrednosti bile obeležene značajnijim oscilacijama u posmatranom periodu (maksimalna vrednost je bila -8.684 miliona evra u 2008, a minimalna -2.212 miliona evra u 2016).

**Tabela 3** Razmena robe i usluga Republike Srbije (% BDP)

	izvoz robe i usluga (% BDP)	uvoz robe i usluga (% BDP)	saldo robe i usluga (% BDP)
2005.	24	43	-19
2006.	27	46	-19
2007.	26	49	-23
2008.	27	51	-24
2009.	25	40	-16
2010.	30	45	-15
2011.	31	47	-15
2012.	34	50	-16
2013.	38	49	-11
2014.	41	51	-10
2015.	44	52	-8
2016.	47	53	-6
2017.	49	57	-8
2018.	49	59	-10
2019.	51	61	-10

Izvor: Narodna banka Srbije

Kretanje izvoza i uvoza robe i usluga Republike Srbije u posmatranom periodu (2005-2019) mereno odnosom sa ostvarenim bruto domaćim proizvodom, prikazano je u Tabeli 3. Sa privremenim jednogodišnjim padom u 2009. godini, izvoz Srbije beleži konstantni rast učešća u ostvarenom BDP. Sa svega 24% BDP u 2005. godini, izvoz robe i usluga je dostigao 51% u 2019. Konstantan rast beleži i uvoz (sa izuzetkom privremenog pada u 2009), sa 43% BDP u 2005, na 61% BDP u 2019.

**Tabela 4** Stope rasta izvoza i uvoza Republike Srbije

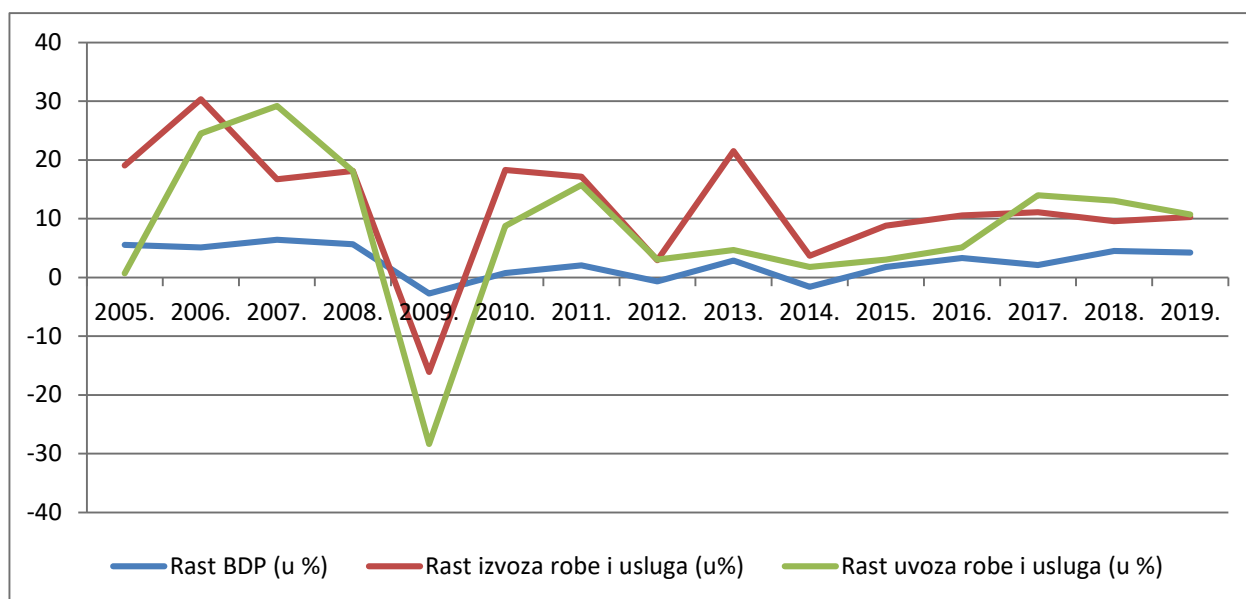
	Rast izvoza robe i usluga (u%)	Rast uvoza robe i usluga (u %)
2005.	19,1	0,7
2006.	30,4	24,5
2007.	16,7	29,2
2008.	18,2	18,1
2009.	-16,1	-28,3
2010.	18,3	8,7
2011.	17,1	15,7
2012.	2,9	3,1
2013.	21,5	4,7
2014.	3,7	1,8
2015.	8,8	3,0
2016.	10,5	5,1
2017.	11,1	14,0
2018.	9,6	13,0
2019.	10,3	10,7

Izvor: Narodna banka Srbije

Kako je rast izvoza bio brži od rasta uvoza, deficit u razmeni robe i usluga Republike Srbije je zabeležio pad u posmatranom periodu, sa 19% na 10% BDP. Za razliku od skoro konstantnog rasta izvoza i uvoza, deficit je beležio značajne oscilacije, pa je najniža vrednost zabeležena od 6% (2016), a najviša čak četiri puta više, 24% (2008).

U Tabeli 4 prikazane su međugodišnje stope rasta izvoza i uvoza robe i usluga Republike Srbije u periodu 2005-2019. godina. O poboljšanju spoljnotrgovinskih performansi, govori i činjenica da je rast izvoza bio brži od rasta uvoza. Prosečna godišnja stopa rasta izvoza je iznosila 12,1%, a uvoza 8,3%. I na strani izvoza i na strani uvoza, negativna stopa rasta je zabeležena samo u jednoj godini (2009) i to kao direktna posledica izbijanja Globalne recesije.

Vezu između stope rasta BDP, s jedne, i stopa rasta izvoza i uvoza, s druge strane, potvrđuje i Grafikon 1. Odmah nakon izbijanja Globalne recesije, dolazi do značajnog pada i BDP i izvoza i uvoza. U 2009. godini, realni BDP Srbije se smanjuje za 2,7%, izvoz za 16,1%, a uvoz za 28,3%.



**Grafikon 1** Kretanje stopa rasta BDP, izvoza i uvoza Republike Srbije u periodu 2005-2019.

Izvor: Autori na osnovu podataka Narodne banke Srbije

Nakon dvogodišnjeg oporavka sva tri pokazatelja, u 2012. Godini BDP ponovo pada za 0,7%, dok izvoz i uvoz ostaju u zoni rasta, ali sa značajno nižim stopama (3%). Slična situacija je i u 2014. godini, kada je BDP zabeležio pad od 1,6%, nakon čega sledi period rasta i BDP i trgovinske razmene Republike Srbije. Sa Grafika 3 se jasno uočava još jedna značajna činjenica o međuzavisnosti stope ekonomskog rasta, s jedne i rasta izvoza i uvoza, s druge strane: iako se generalno kreću u istom smewru, oscilacije trgovinske razmene su značajno veće od oscilacija bruto domaćeg proizvoda.

**Tabela 5** Korelaciona matrica stopa rasta BDP, izvoza i uvoza Republike Srbije

	rast BDP	rast izvoza	rast uvoza
rast BDP	1		
rast izvoza	0,73	1	
rast uvoza	0,73	0,79	1

Izvor: kalkulacija autora

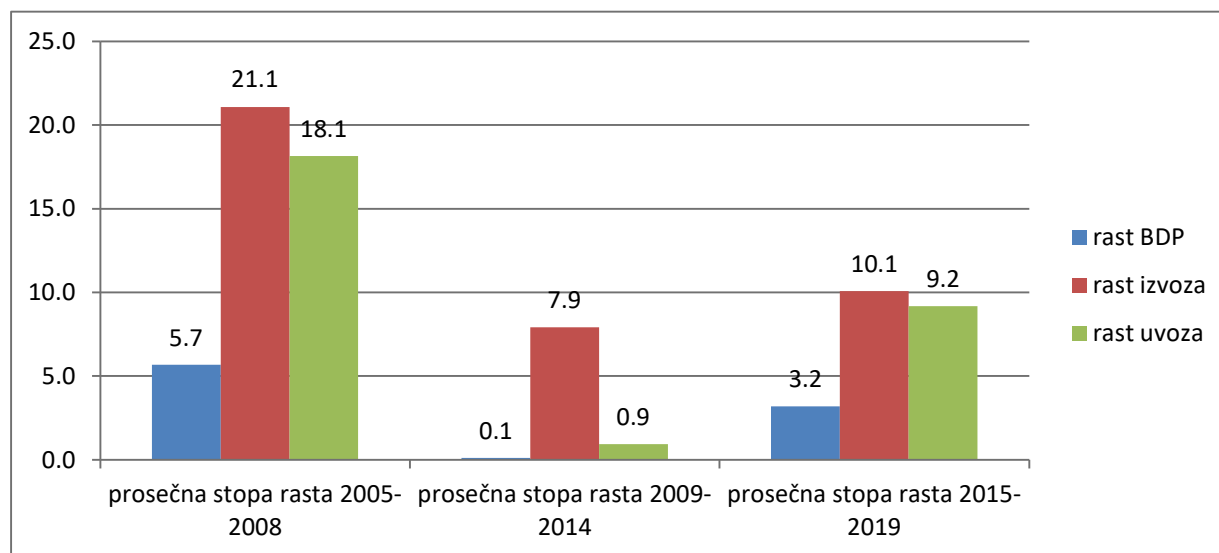


Da se stope rasta BDP, izvoza i uvoza po pravilu kreću zajedno, sa istim tendencijama tokom vremena, može se potvrditi korelacionom analizom. U Tabeli 5 su predstavljeni njeni rezultati, na primeru Republike Srbije i posmatranog perioda 2005-2019. godina. Potvrđen je visok stepen koreliranosti promene sve tri varijable, sa koeficijentima od 0,73 između ekonomskog rasta, s jedne, i izvoza i uvoza, s druge strane; i koeficijentom 0,79 između izvoza i uvoza. Istovremeno, svi korelacioni koeficijenti su visoko statistički značajni ( $p < 0,05$ ).

### Razlike u stopama rasta BDP, izvoza i uvoza između posmatranih potperioda

Kao smo na osnovu prethodno prezentovanih podataka o stopama rasta BDP, izvoza i uvoza u periodu 2005-2019. Godina jasno identifikovali tri različita potperioda (pretkrizni, krizni i postkrizni), naredna analiza će biti posvećena utvrđivanju razlika u ostvarenim pokazateljima rasta tri posmatrane varijable u navedenim potperiodima.

Na Grafikonu 2 su predstavljene prosečne godišnje stope rasta BDP, izvoza i uvoza Republike Srbije u tri identifikovana potperioda. U prvom, pretkriznom periodu (2005-2008), realni BDP je prosečno rastao po stopi od 5,7%, izvoz robe i usluga po stopi od 21,1%, a uvoz robe i usluga po stopi od 18,14%. U periodu krize (2009-2014), rasta realnog BDP skoro da nije bilo (0,1%), dok je izvoz rastao po prosečnoj stopi od 7,9%, a uvoz po stopi od svega 0,9%. Može se zaključiti da je krizni period, uz stagnaciju realnog BDP obeležio i značajan pad deficita trgovinske razmene. Takođe, iako značajan usporen u odnosu na prethodni period, rast izvoza u ovom periodu od skoro 8% nije uspeo da održi BDP u zoni rasta. U postkriznom periodu (2015-2019), realni BDP Srbije je rastao po prosečnoj stopi od 3,2%, izvoz po stopi od 10,1%, a uvoz po stopi od 9,2%. Iako su u postkriznom periodu zabeležene značajno bolje performanse u odnosu na prethodni, krizni, period, one sui dalje skoro dvostruko lošije nego u pretkriznom periodu.



**Grafikon 2** Prosečne stope rasta BDP, izvoza i uvoza u posmatranim periodima

Izvor: Autori na osnovu podataka Narodne banke Srbije

Statistička značajnost razlika u prosečnim ostvarenim stopama BDP, izvoza i uvoza među posmatranim potperiodima testirana je uz pomoć Studentovog t-testa za uparene podatke. Rezultati prezentirani u Tabeli 7 potvrđuju jasnu distinkciju među identifikovanim potperiodima, sa potvrđenom statističkom značajnošću razlika u prosečnim stopama sve tri varijable među

potperiodima ( $p < 0,05$ ), osim u jednom slučaju: razlici u prosečnoj stopi rasta izvoza u kriznom i postkriznom periodu, koja nije statistički značajna ( $p > 0,10$ ).

**Tabela 7** Rezultati t-testa

	2005-2008 vs 2009-2014	2009-2014 vs 2015-2019	2005-2008 vs 2015-2019
rast BDP	0,001	0,020	0,007
rast izvoza	0,022	0,743	0,086
rast uvoza	0,008	0,008	0,090

Izvor: kalkulacija autora

## Zaključak

Globalna recesija iz 2008. godine teško je pogodila i razvijene i ekonomije u razvoju. Kao posledica toga došlo je do snažnih promena na strani tražnje što je značajan uticaj imalo na obim spoljnotrgovinske razmene. U uslovima visoke integrisanosti svetske ekonomije robna razmena predstavljala je jedan od osnovnih kanala za širenje finansijske krize. Ubrzo nakon izbijanja Globalne recesije, došlo je do porasta restriktivnih trgovinskih mera širom sveta, što je ukazivalo na jasan rizik od učvršćivanja i institucionalizacije restriktivnih trgovinskih mera u postkriznom periodu. Sa oporavkom svetske ekonomije, došlo je i do ponovnog rasta međunarodne trgovine. Međutim brojne protekcionističke mere su se akumulirale, a do njihovog uklanjanja nije dolazilo istom brzinom kao što su uvedene. Novi udarac liberalizaciji svetskih trgovinskih tokova zadaje administracija SAD. Ovakva, protekcionistička politika SAD, dovela je do recipročnih mera pogođenih spoljnotrgovinskih partnera, a pre svega Kine, čime je svet ušao u novu fazu spoljnotrgovinskog protekcionizma, najveću nakon Velike Depresije 1930-ih godina.

U ovom radu analiziran je uticaj globalne recesije i savremenog protekcionizma na spoljnu trgovinu Republike Srbije. Analizirani su trendovi u kretanju BDP, izvoza i uvoza R. Srbije u periodu od 2005. do 2019. godine. Rezultati ukazuju da se jasno mogu izdvojiti tri perioda (pretkrizni, krizni i postkrizni) sa različitim performansama u pogledu ostvarenih stopa rasta BDP, izvoza i uvoza:

- prvi, pretkrizni, od 2005. do 2008. godine, sa stopama rasta iznad 5% godišnje;
- drugi, krizni, od 2009. do 2014. godine, u kom je Srbija tri puta zabeležila negativnu stopu ekonomskog rasta i to 2009, 2012. i 2014. godine;
- treći, postkrizni, od 2015. do 2019. godine, sa stopama rasta koje dostižu u poslednjim godinama preko 4%.

Analiza je pokazala postojanje veze između rasta BDP, s jedne, i rasta izvoza i uvoza, s druge strane. U pretkriznom periodu, realni BDP je prosečno rastao po stopi od 5,7%, izvoz robe i usluga po stopi od 21,1%, a uvoz robe i usluga po stopi od 18,14%. U periodu krize, rasta realnog BDP skoro da nije bilo (0,1%), dok je izvoz rastao po prosečnoj stopi od 7,9%, a uvoz po stopi od svega 0,9%. Iako značajan usporen u odnosu na prethodni period, rast izvoza u ovom periodu od skoro 8% nije uspeo da održi BDP u zoni rasta. U postkriznom periodu, realni BDP Srbije je rastao po prosečnoj stopi od 3,2%, izvoz po stopi od 10,1%, a uvoz po stopi od 9,2%. Iako su u postkriznom periodu zabeležene značajno bolje performance u odnosu na prethodni, krizni, period, one su i dalje skoro dvostruko lošije nego u pretkriznom periodu.

Statistička značajnost razlika u prosečnim ostvarenim stopama BDP, izvoza i uvoza među posmatranim potperiodima testirana je uz pomoć Studentovog t-testa za uparene podatke, a

rezultati potvrđuju jasnu distinkciju među identifikovanim potperiodima. Time je potvrđena osnovna istraživačka hipoteza da globalna recesija i novi protekcionizam u savremenoj svetskoj privredi utiču na obim i rast spoljne trgovine Republike Srbije.

### Literatura

- Babić, J., Mitić, S., Gligorijević M. (2012). Unapređenje izvoza hrane iz Srbije. *Marketing*, broj 43, str. 24-32.
- Baldwin, R., Taglioni, D. (2009). The trade collapse and trade imbalances. In R. Baldwin, *The great trade collapse: Causes, consequences and prospects*. London: Center for Economic Policy Research (CEPR)
- Berman, N., Jose de Sousa, Philippe M., Mayer, T. (2012). Time to Ship during Financial Crises, CEPR Working Paper No. 2012-25.
- Božić, D., Nikolić, M. (2016). Spoljnotrogivnska razmena Srbije i značaj agrarnog sektora. *Teme*, broj 3, str. 711-730.
- Cheung, C., Guichard, S. (2009). Understanding the world trade collapse. OECD Economics Department Working Papers No. 729.
- Eaton, J., Kortum, S., Neiman, B., Romalis, J. (2011). Trade and the Global Recession, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 16666.
- Eichengreen, B., O'Rourke, K. (2009). A tale of two depressions. *VoxEU.org*, 6 April
- Eichengreen, B., Rose, A and Wyplosz, A., (1997), Contagious Currency Crises, NBER WP 5681; CEPR DP 1453, July 1996. Revised March 1997.
- IMF. (2010). World Economic Outlook Update: a policy-driven, multispeed recovery. International Monetary Fund
- Islam, M.N. (1998). Export expansion and economic growth: testing for cointegration and causality. *Applied Economics* 30, 415-25.
- Jakopin, E. (2012). Postkrizna realokacija faktora rasta. *Ekonomski horizonti*, 14(2), 77-87.
- Jesus, F., Kumar, U., & Abdon, A. (2010). Exports, Capabilities, and Industrial Policy in India. Working Paper, Annandale-on-Hudson, NY, 638, Levy Economics Institute of Bard College.
- Keesing, D.B. (1967). Outward-looking policies and economic development. *Economic Journal* 77, 303-20
- Kovačević, R. (2019). Moguće posledice rastućeg globalnog protekcionizma na finansijsku stabilnost u svetu i položaj Srbije, U: *Savremeni protekcionizam i njegove posledice za privredu Srbije (knjiga apstrakata)*, Naučno društvo ekonomista Srbije, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu
- Krueger, A.O. (1985). The experience and lessons of Asia superexporters. In Corbo, V., Krueger, A.O. and Ossa, F. (eds.) *Export-oriented Development Strategies: The Success of Five Newly Industrialized Countries*. London: Westview Press
- Krugman, R.P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2010). *International economics: Theory and policy* (10th Ed.). London: Pearson Education
- Masson P. R., (1998), *Contagion: Monsoonal Effects, Spillovers, and Jumps between Multiple Equilibria*, INTERNATIONAL MONETARY FUND - Research Department; The Brookings Institution, September 1998.
- Mckibbin, W.J., and A. Stoeckel. (2009). The potential impact of the global financial crisis on world trade. World Bank Policy Research Working Paper No. 5134.
- Milovanović, G. (2019). Uticaj novog protekcionizma na razvoj malih evropskih perifernih ekonomija, U: *Savremeni protekcionizam i njegove posledice za privredu Srbije (knjiga apstrakata)*, Naučno društvo ekonomista Srbije, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu
- Murgasova, Z., Ilahi, N., Miniane, J., Scott, A., & Vladkova-Hollar, I. (2015). *The Western Balkans: 15 years of economic transition*. Washington DC: International Monetary Fund

Pelević, B.; Ristanović, V. (2011) (Neo)protekcijonizam i svetska ekonomska kriza. Srpska politička misao, broj 4/2011.

Prašćević, A. (2013). Dometi ekonomske politike u prevazilaženju efekata globalne ekonomske krize na ekonomiju Republike Srbije. *Ekonomski horizonti*, 15(1), 17-30.

Shan, J. and Sun, F. (1998). Export-led growth hypothesis for Australia: an empirical re-investigation. *Applied Economics Letters* 5, 423-8.

Stanišić, N. (2016). Dohodovna konvergencija u procesu pridruživanja zemalja Zapadnoog Balkana Evropskoj uniji. *Ekonomski horizonti*, Ekonomski fakultet u Kragujevcu, str. 3-14.

Stanišić, N. (2019). Efekti spoljnotrgovinskog protekcijonizma na cene i nacionalni dohodak u Sjedinjenim Američkim Državama, U: Savremeni protekcijonizam i njegove posledice za privredu Srbije (knjiga apstrakata), Naučno društvo ekonomista Srbije, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu

Stanišić, N., Milovanović, G. (2019). Spoljnotrgovinske performanse i konkurentnosti privrede Republike Srbije. U: Šapić, S., Kostić, M., Obradović, V., Todorović, V., Drenovak, D. *Ekonomski efekti tranzicije i restrukturiranja privrede Srbije u funkciji evropskih integracija*. Ekonomski fakultet Kragujevac, str. 109-120.

Todorović, M., Marković, I. (2013). *Međunarodna ekonomija*, Ekonomski fakultet, Niš



# RAZVOJ SISTEMA FINANSIRANJA KAO PREDUSLOV PRIVREDNOG RAZVOJA

Nikola Makojević\*

Sistem finansiranja kao deo šireg, privrednog, sistema predstavlja skup institucionalnih rešenja kojima se reguliše nesmetan tok novca od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama u različitim formama i oblicima koji za cilj imaju najefikasnije proizvodno angažovanje. Kako bi to bilo moguće sistem finansiranja privrede prolazi različite faze sopstvenog razvoja koji u velikoj meri zavisi od stepena razvijenosti ekonomije kao celine. Prema svojoj strukturi sistemi finansiranja privrede se mogu grupisati u sisteme u kojima dominira bankarski sektor i sistemi u kojima dominiraju finansijska tržišta. Međutim, dominantna pozicija bilo kojeg oblika transfera novčanih sredstava ne isključuje postojanje onog drugog. Poslednja decenija ekonomskog i šire, društvenog, razvoja izazvanog intenzivnim tehnološkim promenama ali i globalnom krizom postavila je novi zadatak pred kreatora ekonomske politike, oblikovanje sistema finansiranja koji smanjuje nivo finansijskog "gepa" i obezbeđivanje dovoljno kvalitetnih finansijskih instrumenata za mobilizaciju kapitala i finansiranje privrednih aktivnosti u njihovim fazama razvoja (nastanak, razvoj, ekspanzija i rast).

Cilj rada je ukazivanje na promene koje se dešavaju usled razvoja tehnologije a koje dovode ali će i dovesti od promena u organizovanju transfera novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama čim će se promeniti pozicija tradicionalnih izvora finansiranja ekonomskih aktivnosti.

**Ključne reči:** sistem finansiranja privrede, ekonomski razvoj, dokapitalizacija, krediti, grupno finansiranje

## Uvod

Pregledom literature, koji obuhvata istraživanja koja se bave analizom ostvarenih stopa ekonomskog rasta i razvoja, uočavaju se različiti faktora čiji se uticaj na ostvarene stope meri, počevši od prirodnih resursa, angažovanih proizvodnih resursa i stepena njihovog razvoja, do kvaliteta raspoložive radne snage, sistema obrazovanja i nivoa ulaganja u tehnologiju (istraživanje i razvoj). Međutim, nijedan faktor ne izaziva toliko oprečnosti između teorije i rezultata istraživanja koliko pitanje uticaja sistema finansiranja privrede na ostvarene stope ekonomskog rasta. Naime, udžbenici koje se koriste prilikom pojašnjavanja ostvarenih stopa ekonomskog rasta i razvoja navode značajnost sistema finansiranja privrede za ostvarivanje dinamičkih stopa ekonomskog razvoja ne navodeći metodologiju kojom se došlo do takvog zaključka. Istovremeno, rezultati istraživanja imaju heterogene zaključke koji idu od jasne korelacije između ostvarenih stopa ekonomskog rasta i razvoja sistema finansiranja privrede do potvrde o štetnom uticaju koju razvijenost sistema finansiranja ima po nacionalnu ekonomiju.

Teorijski pristup ukazuje da je za ostvarivanje ekonomskog rasta potrebno razviti sistem finansiranja privrede koji će se odlikovati sopstvenim razvojem i stabilnošću pri čemu se ne daju definicije i instrumenti merenja pomenutih "karakternih" osobina sistema finansiranja. Neka od pitanja koja se nameću jesu: da li postoji neuslovljena, pozitivna, korelacija između ekonomskog razvoja i razvoja sistema finansiranja privrede; kako se može meriti međusobna uslovljenost ekonomskog razvoja i razvoja sistema finansiranja privrede; šta je to stabilnost sistema finansiranja privrede i kako se može meriti; koji su to statistički podaci koje je moguće koristiti u istraživanju pomenute veze.

---

\* Redovni profesor, e-mail: nmakojevic@kg.ac.rs

Rad je strukturiran tako da se bavi pitanjem odnosa između sistema finansiranja privrede i ostvarenih stopa ekonomskog rasta i razvoja što je od posebnog značaja u poslednjih nekoliko godina kao posledice ubrzanog razvoja tehnologije koja je uticala na pojavu potpuno novih oblika transfera novčanih sredstava između suficitarnih i deficitarnih jedinica. Razvoj tehnologije uslovio je pojavu razmene koja isključuje dosada poznate učesnike, banke i finansijska tržišta, čime se u potpunosti menja strukturalna uređenost sistema finansiranja privrede.

U prvom delu, rad se bavi pitanjem razvoja sistema finansiranja privrede i razlika koje postoje sa aspekta dominantne pozicije različitih oblika organizovanja transfera novčanih sredstava, kao i uticajem različitih oblika sistema finansiranja privrede na ostvarene stope ekonomskog rasta i razvoja.

Drugi deo rada bavi se istraživanjem promena koje razvoj tehnologije izaziva u funkcionisanju sistema finansiranja privrede u smislu pojave novog oblika transfera novčanih sredstava koji isključuje posrednike.

### **Podela sistema finansiranja prema dominantnoj poziciji instrumenta transfera sredstava od suficitarnih ka deficitarnim ekonomskim jedinicama**

Kao što je napomenuto osnovni zadatak sistema finansiranja privrede jeste nesmetano kretanje novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama i nazad. U prvom slučaju, kretanje od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama, reč je o različitim oblicima finansijskih instrumenata kojima se sredstva proizvodno angažuju. U drugom, kretanje od deficitarnih ka suficitarnim, reč je o plaćanju cene angažovanih novčanih sredstava iz organizovanih poslovnih aktivnosti. Kretanje novčanih sredstava može biti organizovano u vidu kredita, dokapitalizacije i kombinacije prethodno navedenih, tkv. mezanin finansiranje<sup>1</sup>.

Posmatrano istorijski, najpre su nastale suficitarne jedinice koje su kreditirale organizovanje ekonomskih aktivnosti, uz postojanje odgovarajuće kamatne stope i osiguranja, u vidu kolaterala. Kada je reč o dokapitalizaciji ili ulaganju koje za cilj ima raspodelu ostvarenog profita, postoje različita stanovišta o pojavi ovakvog oblika finansiranja ekonomskih aktivnosti. Ekonomska teorija priznaje kraj četrdesetih godina XX veka kada je u SAD nastala prva, organizovana, podrška razvoju finansijskih instrumenata organizovanih na principima dokapitalizacije. S druge strane, pojedini istraživači smatraju da je takav oblik finansiranja postojao ranije navodeći, kao primer, finansiranje Kolumbovog puta tokom kojeg je otkrivena Severna Amerika. Naime, ekspedicija je finansirana od strane španskog dvora koji je očekivao "ostvarivanje profita" u vidu otkrivenih prirodnih resursa.

Danas, kada se posmatraju razvijene ekonomije sistem finansiranja privrede može biti organizovan kao banko-centričan ili kao sistem sa dominantnom pozicijom finansijskog tržišta u zavisnosti od koncentracije finansijske aktive. Banko-centričan sistem se odlikuje koncentracijom finansijske aktive unutar bankarskog sektora čime se transakcije ka deficitarnim jedinicama obavljaju kroz bankarske proizvode, u vidu kredita. U pojedinim zemljama, poput Nemačke, sa bankocentričnim sistemom praktikuje se razvoj dugoročnih, poslovnih, odnosa sa velikim kompanijama što rezultira ulaskom banaka u vlasničku strukturu i imenovanjem članova izvršnih odbora čime se aktivno učestvuje u donošenju poslovnih odluka. Sistemi sa dominantnom pozicijom finansijskog tržišta, raspolazu većim izborom finansijskih instrumenata u vidu hartija od vrednosti koje mogu biti kreditne ili bazirane na dokapitalizaciji. U ovom sistemu najčešće nema direktne veze između ulagača i kompanije u koju se ulaže ali se ostavlja takva mogućnost kroz

<sup>1</sup> Mezanin finansiranje predstavlja kombinaciju kredita i dokapitalizacije tako što se ugovara fiksna kamatna stopa uz pravo učešća u raspodeli profita organizovane ekonomske aktivnosti

instituciju "aktivnih" investitora koji kroz kupovinu akcija ili emitovanje obveznica zahtevaju prisustvo u donošenju poslovnih odluka.

Proces nastanka i razvoja različitih sistema finansiranja privrede nije dovoljno istražen u ekonomskoj literaturi tako da ne postoje zaključci o tome šta dovelo do nastanka sistema finansiranja privrede odnosno na koji način se zemlje odlučuju za jedan od dva sistema. Pregled literature ukazuje da postoje istraživanja koja se bave odnosom zakonodavnog okvira i razvoja sistema finansiranja privrede tako da se zakonodavni okvir direktno povezuje sa razvojem sistema finansiranja privrede. Istraživanja pokazuju da je banko-centričan sistem karakterističan po pisanom pravu, odnosno jasno definisanim pravnim normama koje se iskazuju zakonom i podzakonskim aktima. U takvom sistemu postoje jasno definisani odnosi između suficitarnih i deficitarnih jedinica i mali je prostor za njovu zloupotrebu. Kao prednost, istraživanja vide zaštitu suficitarnih i deficitarnih jedinica kroz precizno definisane zakonodavne norme koje obe jedinice moraju da ispune kako bi se odigrala razmena novčanih sredstava. Ograničenje se ogleda u odsustvu inovativnosti u pružanju finansijskih usluga ali i umanjenom kapacitetu za finansiranje inovativnih aktivnosti u početnim fazama razvoja.

Sistem baziran na finansijskom tržištu se razvija unutar zakonodavnog okvira običajnog prava koji se odlikuje ne samo pisanim normama već i iskustvenom znanju koje se koristi prilikom funkcionisanja zakonodavnih tela. Na ovaj način sistem se brže menja, lakše prilagođava i pruža odgovore na izazove, nastale usled intenzivnih tehnoloških promena. Iz tih razloga, prema literaturi, ovakvi sistemi se odlikuju većom inovativnošću i mogućnošću za razvijanje velikog broja finansijskih instrumenata koji pokrivaju različite faze razvoja ekonomskih subjekata. Neodstaci sistema odnose se na zloupotrebe i iskorišćavanje "nepokrivenih" oblasti nastalih tehnološkim unapređenjem. Poseban problem sa kojim se suočavaju sistemi predstavlja finansijski "inženjering", proces tokom kojeg nastaju netipični proizvodi (novi ili kao kombinacija postojećih), a koji nemaju adekvatan institucionalni okvir što može ugroziti funkcionisanje sistema finansiranja privrede ali i ekonomije kao celine.

Dalji pregled literature ukazuje na značajnost odnosa odabranog modela sistema finansiranja i njegovog uticaja na ostvarene stope privrednog rasta i razvoja. I ovde imamo neslaganje između ekonomske teorije, predstavljene u (udžbeničkoj) literaturi, i rezultata istraživanja jer literatura ukazuje da razvoj bilo kog sistema finansiranja privrede dovoljna za ostvarivanje dinamičnih stopa privrednog rasta i razvoja. S druge strane, istraživanja ne daju prednost nijednom sistemu u ostvarivanju dinamičkih stopa privrednog rasta i razvoja odnosno ne postoje statistički značajni rezultati koji ukazuju da je banko-centričan sistem ili sistem baziran na finansijskom tržištu značajniji za ekonomski rast i razvoj. To dalje izaziva jedno novo, istraživačko, pitanje kako zemlje biraju koji će sistem razvijati. Na žalost, pitanje se nedovoljno često postavlja u istraživanjima čak i u onim koja se bave izgradnjom privrednog sistema tokom perioda tranzicije ili prelaska iz grupe nerazvijenih u grupu razvijenih ekonomija. Kao razlozi, kojima se objašnjava odsustvo istraživanja o izboru sistema finansiranja privrede, navode se razlike u istorijskim, sociološkim i ekonomskim okolnostima razvoja nacionalnih ekonomija.

Analiza razvoja sistema finansiranja privrede u različitim ekonomijama može se, svakako, objasniti različitim političkim, sociološkim ali i ekonomskim uticajima koji su oblikovale sisteme tokom transformacije celokupnog sistema, privrednog i političkog. Istraživačko pitanje koje se postavlja odnosi se na ekonomije koje su tokom devedesetih godina pretrpele značajne promene, pre svega političkog ali i ekonomskog karaktera tako da su napustile komunističko uređenje i prešle na izgradnju kapitalizma i demokratski uređenog društva. To su ekonomije nekadašnjeg Istočnog bloka koje su danas članice EU (uz retke izuzetke). Pored ekonomija u tranziciji, postoji i druga grupa ekonomija koje su poslednju deceniju dvadesetog veka, koja se smatra za deceniju najintenzivnijih tehnoloških i ekonomskih promena, iskoristile za prelazak iz reda nerazvijenih u



red razvijenih ekonomija. Posmatrajući zemlje, članice nabrojanih grupa, primetno je odsustvo univerzalnog pristupa u razvoju sistema finansiranja privrede te se nameće pitanje kako su zemlje birale uređenje sistema finansiranja privrede?

Kada je reč o tranzitornim ekonomijama u obzir se mora uzeti činjenica da su ekonomske i političke promene bile definisane procedurama propisanim od strane EU jer su sve zemlje kao krajnji cilj tranzicije istakle punopravno članstvo u EU. Imajući u vidu da je unutar EU postojao sukob između Engleske, kao zemlje čiji se sistem bazira na finansijskom tržištu, i Nemačke, kao banko-centrične ekonomije, proces tranzicije produbio je razlike tako što je ojačana uloga bankarskog sektora kroz jačanje Evropske centralne banke i uvođenje finansijskih "pasoša" koji su zahtevali registraciju učesnika, kroz jasne procedure, nakon čega su mogli svoje poslove obavljati u bilo kojoj zemlji EU.

Osnov sukoba koje se vodi u poslednjih 10-tak godina rezultat je želje Nemačke i Francuske da uspostavi sistem kontrole finansiranja privrednih aktivnosti na nivou EU što obuhvata i Londonsku berzu, što nije odgovaralo Vladi Engleske zato što bi svaki učesnik Londonske berze morao proći postupak registracije na nivou EU što bi ugrozilo poslovanje berze koja garantuje "bezbednost i diskreciju". Sukob, koji je otpočeo 2008.godine, završio se referendumom kojim je izglasano napuštanje EU u 2021.godini.

Posmatrajući istorijski kontekst, zemlje koje su otpočele proces tranzicije nisu imale bilo kakvog iskustva u koncipiranju sistema finansiranja privrede jer je dotadašnji, kao deo komunističkog uređenja društva, bio organizovan kao pomoć u ispunjavanju političkih ciljeva što je značilo da pravog transfera između suficitarnih i deficitarnih jedinica nije ni bilo. To je bio banko-centričan sistem koji je imao ulogu platnog prometa i plasiranja sredstava uz kamatne stope koje nisu zasnovane na tržišnom principu što je značilo odsustvo profita. Kad se posmatraju ekonomije u tranziciji, razvoj sistema finansiranja privrede kao banko-centričnog može se opravdati iz nekoliko razloga:

- **jednostavnije kreiranje institucionalnog okvira;** proces tranzicije pretpostavlja izgradnju institucionalnog ambijenta koji treba da omogući nesmetano kretanje novca od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama. U zemljama koje nisu imale bilo kakvog iskustva u kreiranju sistema finansiranja privrede svakako je lakše sprovesti reformu kroz uvođenje striktnih pravila i procedura potrebnih za organizovanje finansijskih institucija;
- **jačanje poverenja u institucije;** prve godine tranzitornog perioda odlikuju se nepoverenjem prema novim institucijama, tržišno orijentisanim, tako da je od velikog značaja razviti sistem koji neće izazvati poremećaje u transferu novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama;
- **bolja kontrola novčanog toka;** uspostavljanje novog privrednog sistema podrazumeva isključivanje politike iz sistema finansiranja privrede što zahteva stabilne finansijske institucije i predvidljiv zakonodavni okvir,
- **lakši postupak privatizacije i restrukturiranja;** promene vlasničke strukture unutar realnog sektora ekonomije podrazumeva stabilan sistem finansiranja privrede.

Kao posledica procesa tranzicije, analizom sistema finansiranja privrede, može se uočiti dominacija bankarskog sektora kao osnov za transfer novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama i nazad. Pored toga, bankarski sektor većine zemalja odlikuje se visokom koncentracijom stranog kapitala što znači da se većina banaka nalazi u stranom vlasništvu što je imalo za posledicu ozbiljne probleme tokom svetske ekonomske krize u periodu od 2008. do 2012.godine. Naime, kriza bankarskog sektora na globalnom nivou ugrozila je poslovanje banaka u privredama u tranziciji kada su Vlade zemalja bile primorane da intervenišu kroz sufinansiranje

kamata realnom sektoru i/ili podizanje garantovanog iznosa depozita stanovništva u bankama jer je pretila opsanost od povlačenja kapitala u domicilne zemlje.

Jedna od retkih zemalja koja je uspela da se odupre intenzivnoj koncentraciji finansijske aktive unutar bankarskog sektora jeste Poljska koja je radila na razvoju finansijskog tržišta tako što su privatizacije velikih državnih kompanija obavljene na Varšavskoj berzi. Iz tog razloga, Poljska je jedina tranzitorna privreda koja beleži ozbiljnije aktivnosti na berzi u vidu transfera novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama, i to kroz proces inicijalne ponude akcija.

### **Tehnološke promene i razvoj sistema finansiranja privrede**

Savremeni uslovi funkcionisanja ekonomija u uslovima globalizacije pretpostavljaju intenzivnu konkurenciju u pravcu jačanja inovativnih kapaciteta ekonomije. Iz tog razloga sistem finansiranja privrede zauzima sve značajnije mesto u smislu potreba da se razviju instrumenti koji mogu odgovoriti na zahteve ekonomskih subjekata koji svoj razvoj baziraju na inovativnosti. Pored toga, svetska ekonomska kriza otkrila je slabosti sistema koji se ogleda u neodovoljnoj zaštiti investitora od finansijskog inženjeringa, odnosno kreiranja proizvoda čiji uticaj nije dovoljno istražen i čije cene zavise od velikog broja faktora od kojih su neki potpuna nepoznanica i za same kreatore proizvoda.

Svetska kriza ojačala je državni intervencionizam i uvela novu praksu u kontroli rada finansijskih institucija čime se u pitanje dovelo ostvarivanje odgovarajućih profitnih stopa finansijskih institucija. Razvoj tehnologije je, takođe, uticao na promene u vidu pojave novih oblika transfera novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama putem platformi koje se kreiraju na internetu čime se isključuju dosadašnji učesnici poput banaka ili finansijskog tržišta. Ovakav oblik organizovanja se naziva "grupno" finansiranje i može se javiti kao izvor finansiranja u vidu kredita ili dokapitalizacije.

Svi gorenavedeni razlozi dovode do promena unutar sistema finansiranja privrede koji će ići u nekoliko pravaca. Pre svega, doći će do pojačnog prisustva profesionalnih investitora koji svoja ulaganja baziraju na dokapitalizaciji poslovnih aktivnosti u različitim fazama njihovog razvoja čime će se jačati potencijal za finansiranje inovativnosti i razvoj tehnologije. Kao potvrda ovakvom kretanju jesu programi podrške koji se razvijaju unutar EU i Kine kao ekonomskih subjekata koji se trude da u tehnološkom i inovativnom razvoju dostignu SAD koje imaju tradiciju dugu 80 godina u programima podrške profesionalnih investitora. Profesionalni investitori značajni su za jednu ekonomiju jer, pored investiranog novca, rade sa kompanijama koristeći sopstveno znanje, iskustvo i kontakte čime utiču na kvalitet proizvoda i usluga koje kompanije razvijaju.

Pored profesionalnih investitora, prema izveštajima Svetske banke za 2014. i 2018. godinu, najveći uticaj na sistem finansiranja privrede imaće razvoj platformi za grupno finansiranje koje su nastale kao rezultat razvoja komunikacionih tehnologija. Razvoj interneta doveo je do mogućnosti da se razmenjuje veliki broj informacija u relativno kratkom vremenu što je iskorišćeno za promovisanje proizvoda i usluga na jedan potpuno nov način. Postalo je jednostavno malim ulaganjem prezentovati proizvode i usluge velikom broju potencijalnih korisnika u neograničenom vremeskom intervalu. Grupno finansiranje nastalo je iz filantropskih pobuda, kao podrška razvoju umetnosti u vidu muzičkih bendova tako što su prikupljana sredstva koja su korišćena za finansiranje albuma. Ubrzno, u SAD, prepoznata je uloga platformi te su se javili specijalizovani sajtovi koji su prikupljali kapital za finansiranje projekata koju su imali komercijalnu vrednost. Na taj način postalo je moguće dopreti do velikog broja vlasnika

novčanih sredstava, direktno, koji bez prisustva posrednika donose odluke o projektu koji žele finansirati i načinu finansiranja, kreditiranje ili dokapitalizacija.

Pojava platformi za grupno finansiranje označila je jedan nov oblik prikupljanja kapitala koji je pošao ubrzanu transformaciju od filantropskih do profitabilnih pobuda u organizovanju tako da danas razvijene privrede ubrzano rade na zakonodavnom okviru kojim će regulisati funkcionisanje ali i olakšati njihov rad. Platforme su otpočele svoje profitabilno poslovanje kao instrumenti kojima se prikuplja kapital na bazi dokapitalizacije od velikog broja investitora, pojedinca, što je u velikoj meri poremetilo funkcionisanje sistema finansiranja privrede. Naime, platforme ne podrazumevaju postojanje posrednika u plasiranju sredstava već je odluka o izboru projekta na vlasniku novčanih sredstava što znači da nema potrebe za dodatnim troškovima kao što su provizije/plate menadžmenta fondova/banaka. Istovremeno celokupan rizik donetih odluka prenosi se na same vlasnike koji procenjuju koji iznos sredstava žele da angažuju i pod kojim uslovima.

Ovakvo organizovanje transfera novčanih sredstava izaziva najviše kritika u literaturi koja se bavi sistemom finansiranja privrede koje ukazuju da se menjanjem instrumenata i omogućavanjem pojedincu da, umesto ulaganjem u depozite banaka ili investicione fondove indirektno finansira poslovne aktivnosti, ulaže direktno u poslovne aktivnosti ozbiljno se ugrožava pozicija tradicionalnih izvora finansiranja. Zastpnici interesa postojećih izvora finansiranja (banke, investicioni fondovi) ukazuju da će platforme izazvati nestabilnost sistema finansiranja privrede time što će se transfer novčanih sredstva vršiti direktno od vlasnika novčanih sredstava ka projektu pri čemu vlasnici novčanih sredstava nisu iskusni u postupcima procene održivosti i profitabilnosti projekata. Zastupnici ideje o potrebi postojanja platformi odgovaraju da postoji obilje dokaza koji ukazuju da nestabilnost sistema izazvaju postojeći oblici organizovanja finansijskih aktivnosti koji se ogledaju u čestim i dubokim krizama koje su ugrozile funkcionisanje i čitavih ekonomija. Osnovni razlozi koji se navode su finansijski inženjernig i promovisanje "preternih očekivanja", termin koji je u sistem finansiranja uveo profesor Robert Šiler sa Jejl univerziteta a koji objašnjava da je u vremenu masovnih komunikacija prisustvo banaka/investicionih fondova u sredstvima informisanja (postojanje specijalizovanih televizijskih kanala koji prate dešavanja unutar različitih sistema finansiranja) dovelo do razmevanja da je "jednostavno lako ostvariti profit odabirom odgovarajuće finansijske institucije". Na ovaj način, masovne komunikacije promocijom uspešnih investicionih odluka doprinele su jačanju investicionog kapaciteta kroz motivisanje individualnih investitora u vidu ulaganja, uglavnom u investicione fondove. Upravo ovaj argument pristalice razvoja platformi za grupno finansiranje koriste u odbrani razvoja ovakvog instrumenta unutar sistema finansiranja jer razvoj komunikacionih tehnologija omogućava samostalno istraživanje, prikupljanje informacija i obuku o donošenju investicionih odluka.

Danas, platforme za grupno finansiranje razvijaju različite proizvode u zavisnosti od zahteva klijenata, odnosno registrovanih ulagača. Pored dokapitalizacije, platforme nude i proizvode koje se odnose na kreditiranje poslovnih aktivnosti ali i potrošnje. Platforme su svoje aktivnosti pomerile ka procesu kreditiranja poslovnih aktivnosti u poslednjih pet godina a nakon svetske ekonomske krize koja je uticala na gubitak povernja u bankarski sektor i investicione fondove naročito nakon objavljenih vesti o visini nadoknada koje su isplaćene menadžmentu uprkos lošim, poslovnim, rezultatima.

Ubrzno nakon krize, platforme za grupno finansiranje ponudile su nov proizvod svojim korisnicima u vidu kreditiranja poslovnih aktivnosti i potrošnje pojedinaca. Platforme su razvile procedure kojima proveravaju klijenta koji zahteva novac za kreditiranje poslovnih aktivnosti čime umanjuju mogućnost zloupotrebe sredstava i štite vlasnik novca ali i reputaciju platforme. Takođe, ostavlja se mogućnost vlasniku novčanih sredstava da samostalno istraži tražioca

sredstava korišćenjem sopstvenih izvora ili modernim sredstvima komunikacije. Međusobni odnos reguliše ugovor kojim se definišu uslovi korišćenja sredstava u vidu kamate, roka otplate i sredstava obezbeđenja. Ovakav vid kreditiranja izazvao je promene unutar banakrskog sektora koji se sada suočava sa ozbiljnom konkurencijom koji ima jednostavnije procedure, niže operativne trškove i koji celokupan rizik prebacuje na vlasnika novčanih sredstava. Situacija se dodatno komplikuje u uslovima COVID-a kada većina banaka preazi na *on-line* poslovanja čime se isključuje direktan kontakt sa klijentima što daje prednost platformama usled nižih troškova plasiranja sredstava.

Svetska banka je u svojim izveštajima, pre uticaja COVID-a na promene u funkcionisanju bankarskog sektora, predviđala da će do 2025.godine platforme za grupno finansiranje značajno izmeniti sliku sistema finansiranja privrede ozbiljnim ugrožavanjem bankarskih proizvoda namenjenih sektoru malih i srednjih preduzeća i stanovništvu, čime će se banke suočiti sa sledećim izborom: razvijanjem sopstvenih platformi ili uključivanjem u rad postojećih. Poslednji izveštaji o poslovanju bankarskog sektora tokom 2020.godine, pod uticajem pandemije COVID-a, preporučuju organizovanje svakodnevnih aktivnosti putem *on-line* aplikacija za kontakte sa klijentima što može posmatrati kao neka vrsta pripreme ili testiranja za uvođenje platformi za grupno finansiranje.

Pandemija COVID-a i ubrzani tehnološki razvoj svakako će uticati na promene unutar sistema finansiranja privrede u pravcu jačanja novih, inovativnih, načina komunikacije sa potencijalnim korisnicima različitih finansijskih instrumenata što može dovesti do razvoja novog sistema finansiranja privrede i transfera novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim jedinicama. Kada posmatramo sisteme finansiranja privrede i njihovu strukturu, svakako će pod većim pritiskom biti sistemi koji finansiranje privrednih aktivnosti baziraju na bankarskim proizvodima, te će u zavisnosti od dostupnosti razvijene tehnologije i stepena razvijenosti ekonomije, doći do razvijanja nekoliko scenarija, potpunog gašenja bankarskih ekspozitura, umanjenog broja ekspozitura specijalizovanih za klijente sa specifičnim zahtevima i aktivnog učešća u razvoju platformi.

Banke će biti pred izborom, da li da razvijaju sopstvene instrumente direktne komunikacije sa klijentima ili da uzmu učešća u već postojećim platformama kroz registraciju ili kupovinu istih. Banke mogu, koristeći sopstvene materijalne i ljudske resurse, raditi na razvoju sopstvenih platformi kako bi očuvale ekskluzivitet za postojeće ali i privlačenje novih klijenata. Kreiranjem sopstvene platforme banke unose reputaciju koja daje dodatnu sigurnost prilikom obavljanja kreditnih aktivnosti čime utiče na jačanje baze klijenata, vlasnika novčanih sredstava i vlasnika poslovnih aktivnosti. Ograničenja za ovakvo organizovanje proizilaze iz vremena za organizovanje platforme, nedovoljnog znanja o organizovanju platformi i postojanju operativnih troškova u vidu razvoja i zaposlenih.

Drugi način, uključivanje u postojeće platforme, takođe ima svoje prednosti ali i nedostatke. Naime, banke će na taj način brže doći do klijenata, neće imati operativne troškova izuzev zaposlenih koji bi vodili kreditnu politiku na platformi u smislu odabira projekta i uslova kreditiranja. S druge strane, ograničenja proizilaze u odsustvu samostalnosti u rukovođenju platformom, konkurencijom u vidu samostalnih investitora koji direktno ulažu novac po konkurentnijoj ceni i nemogućnosti naplate uvećane vrednosti platforme<sup>2</sup>, do koje će svakako doći uključivanjem banke.

---

<sup>2</sup> Ulazak jedne banke sa reputacijom dovešće do rasta vrednosti same platforme što mogu iskoristiti vlasnici platforme kroz prodaju i ostvarivanje ekstra profita. Opasnost koja se krije u ovome nalazi se u mogućnosti da kupac može biti druga banka koja time stiče uvid u uslove poslovanja banke koja posluje na platformi

Kada je reč o uticaju platformi na ponašanje profesionalnih investitora, poslovnih "anđela" i Fondova zajedničkog ulaganja, kao institucija koje ulažu svoja sredstva u razvoj poslovnih aktivnosti koje se nalaze u ranim fazama razvoja a za koje postoji pretpostavka intenzivnog rasta i ubrzanog rasta vrednosti, razvoj platformi predstavlja komplementaran proces. Naime, ukoliko se uporede aktivnosti na dokapitalizaciji poslovnih aktivnosti putem platformi ili profesionalnih investitora njihove aktivnosti se dopunjuju uz jednu značajnu razliku: investitori na platformi se ne odlučuju za ostvarivanje dubljih kontakata koji idu nakon ulaganja novca u vidu rada sa kompanijama kroz aktivno učestvovanje u donošenju poslovnih odluka. Investitori na platformi ulažu manje iznose i nemaju odgovarajuće iskustvo i kontakte kojim bi doprineli razvoju poslovne aktivnosti, što je osnovna prednost profesionalnih investitora. Platforma omogućava jednostavan mehanizam za odabir projekta prema iznosu, sektoru i percepciji rasta prema preferencijama samog investitora, što praktično znači da platforma otvara mogućnost vlasnicima projekata da jednostavnije dođu u kontakt sa investitorima nego kroz kontaktiranje profesionalnih investitora<sup>3</sup>. S druge strane, profesionalni investitori mogu iskoristiti platforme kao preliminarnu, eliminacionu, fazu u odabiru projekta. Naime, registracijom na platformi profesionalni investitori imaju mogućnost da sakupe informacije o velikom broju projekata bez direktnog kontakta sa vlasnicima što olakšava njihovo poslovanje. Takođe, platforme se mogu posmatrati i kao prvo istraživanje tržišta kroz prikupljena novčana sredstva i broj investitora, veći broj investitora pretpostavlja veću zainteresovanost za proizvod ili uslugu čije se finansiranje traži.

### Zaključak

Prve dve decenije XXI veka donele su ozbiljne promene sistema finansiranja privrede koji se ogleda u čestim i dubokim krizama koje se "prelivaju" u realni sektor ekonomije i snažnom prodoru tehnologije koja dovodi do promena u funkcionisanju postojećih i nastanku novih oblika transfera novčanih sredstava od suficitarnih ka deficitarnim ekonomijama. Tehnologija je izazvala prodor matematičkih i statističkih metoda u procesu donošenja odluka o obliku investiranja u poslovne aktivnosti čime je otpočeo snažan proces finansijskog inženjeringa kojim su razvijeni proizvodi odgovorni za nastanak kriza što je dovelo do gubitka poverenja u finansijske institucije. Tehnologija je pozitivno uticala na motivisanost pojedinačnih ulagača, izloženih svakodnevnom reklamiranju finansijskih proizvoda, koji su tražili načina da svoja sredstva raspodele na odgovarajuće finansijske instrumente tako da ostvare što veći prinos. Iz tog razloga bilo je potrebno razvijati, i reklamirati, nove proizvode kako bi se održala "tenzija" između vlasnika novčanih sredstava i institucija koje bi da ta novčana sredstva plasirala.

Kao posledica, u uslovima svetske krize i COVID-a a uz pomoć tehnologije, dolazi do dubokih promena u načinu organizovanja transfera novčanih sredstava tako što je primetno sve veće prisustvo direktnog kontakta između vlasnika novčanih sredstava i vlasnika poslovne ideje putem platformi. Nešto što je nastalo iz filantropskih pobuda izazvalo je ozbiljne promene unutar zakonodavnog okvira razvijenih privreda čime se ukazuje na značaj koji platforme imaju za mobilizaciju novca za finansiranje poslovnih aktivnosti. Postalo je moguće postati investitor bez odlaska u banku ili registracije kod investicionog fonda što je izmenilo sliku sistema finansiranja privrede i razvilo jedan nov oblik transfera novčanih sredstava gde profit, rizik i visinu angažovanih sredstava kao i projekat bira sam vlasnik novčanih sredstava.

<sup>3</sup> Profesionalne investitore kontaktira 10,000 vlasnika ideja od kojih svega 100 prođe ozbiljnu analizu dok se u 10 ulaže novac, kontakti i iskustvo

## Literatura

- Akel V, Talip T (2017) Stock market development and economic growth: the case of MSCI emerging market index countries. In: Hacıoglu U, Dincer H (eds) *Global financial crisis and its ramifications on capital markets. Contributions to economics*. Springer, Cham
- Chakraborty I (2008) Does financial development cause economic growth? The case of India. *South Asia Economic Journal* 9(1):109–139
- Chakraborty I (2010) Financial development and economic growth in India an analysis of the post-reform period. *South Asia Economic Journal* 11(2):287–308
- Cheng X, Degryse H (2010) The impact of bank and non-bank financial institutions on local economic growth in China. *Journal of Finance Service* 37(2):179–199
- Clement M, Hlalefang K, Nwabisa K, Zizipho M (2018) Financial development and economic growth in Brazil: a non-linear ARDL approach. MPRA working paper no. 85252, pp 1–29. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85252/1/MPRA\\_paper\\_85252.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85252/1/MPRA_paper_85252.pdf)
- Ductor L, Grechyna D (2015) Financial Development, real sector, and economic growth. *International Review Economic Finance* 37:393–405
- Fulford S (2013) The effects of financial development in the short and long run: theory and evidence from India. *Journal of Development Economics* 104:56–72
- Haque ME (2013) Impact of stock market development on economic growth: an evidence from SAARC countries. *International Journal Commerce Economic Management* 3(1):15–20
- Jagdish PB (2018) Financial development and economic growth: evidence from a panel of 16 African and non-African low-income countries. *Cogent Economic of Finance* 6(1):1–17
- Kar M, Saban N, Agir H (2011) Financial development and economic growth nexus in the MENA countries: bootstrap panel Granger causality analysis. *Economic Model* 28(1–2):685–693
- Lin, Y., Boh, W.F., Goh, K.H. 2014. How different are crowdfunders? Examining archetypes of crowdfunders and their choice of projects. In *Academy of Management Proceedings*, Academy of Management, pp. 13309.
- Luintel KB, Khan M, Arestis P, Theodoridis K (2008) Financial structure and economic growth. *Journal of Development Economics* 86(1):181–200
- Mollick, E. 2014. The dynamics of crowdfunding: an exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29, 1-16.
- Mhadhbi K (2014) Relationship between financial development and economic growth: a new approach by inputs. *Journal of Empirical Studies* 1(2):62–84
- Oana P, Kasper R (2015) Finance and growth: time series evidence on causality. *Journal of Financial Stability* 19:105–118
- Sahoo S (2014) Financial intermediation and growth: bank- based versus market-based systems. *J Appl Econ Res* 8(2):93–114
- Short, J.C., Ketchen, D.J., McKenny, A.F., Allison, T.H., Ireland, R.D. (2017), *Research on Crowdfunding: Reviewing the (Very Recent) Past and Celebrating the Present*. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41, 149-16
- Wait C, Ruzive T, Roux P (2017) The influence of financial market development on economic growth in BRICS countries. *International Journal of Management Economics* 53(1):7–24



# UTICAJ EVROPSKIH INTEGRACIJA NA INDUSTRIJSKI RAZVOJ REPUBLIKE SRBIJE

Vladimir Mićić\*

Ekonomija Evropske unije (u daljem tekstu EU) je doživela značajne strukturne promene u periodu nakon 2000. godine. I pored toga, industrija je i dalje pokretačka snaga ekonomskog rasta i razvoja EU. Uticaj ekonomskih integracija EU na industrijski sektor članica i zemlja kandidata određen je strukturnim promenama u ekonomskoj i proizvodnoj strukturi EU. Cilj ovog rada je da identifikuje i istakne strukturne promene registrovane kod država Centralne i Istočne Evrope (u daljem tekstu CIE) novih članica EU. Rezultati istraživanja pokazuju da je Republici Srbiji za dostizanje prerađivačkih industrija CIE potreban rast njene produktivnosti rada, istovremeno praćen efikasnim strukturnim promenama, kako bi se ona integrisala i suočila sa oštrom konkurencijom u industrijskom prostoru EU. Rezultati istraživanja su korisni kreatorima ekonomske i industrijske politike prilikom pokretanja i usmeravanja strukturnih promenama.

Ključne reči: evropske ekonomske integracije, industrija, strukturne promene, produktivnosti rada

## Uvod

Od 2000. do 2020. godine ekonomija EU je prošla kroz duboku strukturnu transformaciju uslovljenu rastućim aktivnostima i globalizacijom proizvodnih lanca, posebno sve većom ulogom Kine i brzorastućih zemalja u globalnoj ekonomiji. Faktori koji su ostvarili presudan uticaj na strukturne promene odnose se i na uvođenje evra, Globalnu ekonomsko-finansijsku krizu i recesiju, rastuću integraciju i proširenje sa 15 zemalja članica na 28, ali i napuštanje Velike Britanije EU 2020. godine. Klimatski i energetske izazovi, starenje stanovništva, održivi i inkluzivan razvoj su takođe posebni društveni izazovi sa kojima se EU suočava.

Posebno veliki uticaj ostvarile su promene tehnologije usled digitalizacije i Četvrte industrijske revolucije, kao i uticaj ekonomske krize izazvane pandemijom COVID-19, odnosno višegodišnjom liberalizacijom trgovine, a onda naglim povećanjem zatvorenosti zemalja, što je dovelo do značajnih promena u globalnoj trgovini, tokovima kapitala i transformaciji globalnih lanca vrednosti i proizvodnje. Digitalizacija i četvrta industrijska revolucija ubrzale su trgovinu i poslovanje. Liberalizacija je podstakla pojačanu konkurenciju industrija članica i preduzeća iz EU da postanu inovativnije i konkurentnije, a posebno je uticala na promenu roba kojom se trguje i mesto industrija u globalnoj ekonomiji.

Uticaj ovih faktora i događaja znatno se razlikovao u ekonomijama i industrijama članica. S obzirom na činjenicu da je industrija jedna od pokretačkih snaga ekonomskog rasta EU, uticaj integracija na industriju zemalja kandidata određen je strukturnim transformacijama unutar industrije EU. Ove transformacije podstaknute navedenim faktorima i događajima predstavljaju izazov za kreatore ekonomskih i industrijskih politika, kao i potrebu da se procene pravci dugoročnih strukturnih promena i proizvodna orijentacija od strane država zemalja koje nisu članice EU, ali čiji su uticaji značajni za njihov ekonomski rast. Ovaj rad nastoji da identifikuje strukturne promene koje je ostvarila industrija EU, tačnije nove članice iz CIE, u odnosu na odabrane stare članice EU, tj. kakav je bio uticaj integracija na strukturne promene. Cilj rada je da identifikuje

---

\* Redovni profesor, e-mail: micicv@kg.ac.rs



strukturne promene registrovane kod novih članica EU. Na taj način bi se ukazalo koje korake Republika Srbija mora preduzeti za pozicioniranje unutar industrijske baze EU.

Republika Srbija prve značajne korake ka EU napravila je 2009. godine kada je podnela zahtev za prijem u članstvo. Od tada do 2020. godine nisu formalno ispunjeni Kopenhagenski i još neki dodatni kriterijumi koje EU postavlja u procesu pristupanja svim državama kandidatima za punopravno članstvo. Za 11 godina od podnošenja zahteva za članstvo 18 je otvorenih i 2 su privremeno zatvorena poglavlja od 35 u pregovorima. Generalno, rezultat i napredak integracija u EU je ograničen. Uzrok su brojni faktori interne i eksterne prirode. Tranzicione i ekonomske reforme su uticale da se i pored napretka Republika Srbija 2019. godine nalazi u grupi zemalja sa višim srednjim nivoom dohotka, a posmatrano prema BDP (PPP) per capita, predstavlja samo 37% proseka EU (Dragojlović, 2020, 9).

U procesu integracija u EU važnu ulogu i veliki značaj imaju pojedini sektori i vođenje sektorskih politika. Posebno je važan sektor prerađivačke industrije, ali i podrška industrijskom razvoju, koji treba da bude pružen tako da se poštuju pravila EU o državnoj pomoći i da se obezbedi transparentnost svih programa podrške.

### **Uloga industrije i evropskih integracija – teorijski okvir**

Zašto je industrija važna za ekonomiju EU? Industrija je jedan od stubova ekonomije EU i važana je kao pokretač održivog rasta i zaposlenosti. Industrija, koja u ovom kontekstu znači preradu i proizvodnju, isključuje rudarstvo, građevinarstvo i energetiku, stvara dodatnu vrednost kroz pretvaranje sirovina različitog porekla u proizvode. Iako je 1 od 10 preduzeća u EU klasifikovano kao proizvodno, sektor prerađivačke industrije ima preko 2 miliona kompanija i ima 33 miliona radnih mesta.

Sektor prerađivačke industrije ostvaruje preko 80% izvoza i 80% ulaganja u istraživanje i razvoj i inovacija (Eurostat, 2020), i kao takav je jedan od ključnih elemenata održivog ekonomskog rasta ekonomije EU. Svaki novi posao u proizvodnji za rezultat ima otvaranje između jedne polovine i dva radna mesta u drugim sektorima (European Parliament, 2015, 1-4). U ovoj statističkoj obuhvatnosti i klasifikaciji industrija je najznačajni sektor ekonomije EU, koja ima najveći efekat preliivanja na ostale sektore. Industrija je od značaja i doprinosi razvoju drugih sektora putem istraživanja i razvoja, inovacija, izvoza, tj. višeg nivoa produktivnosti, posebno konkurentnosti.

Generalno, glavne strukturne promene koje je ostvarila industrija EU su usporavanje povećanja učešća usluga i smanjenja proizvodnje, integracija u globalne lance vrednosti i proizvodnje, povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj, inovacije, kao i primena sistemskih i institucionalnih mehanizama za reagovanja na pojavu ekonomskih kriza i sve veće suočavanje sa globalnom konkurencijom. Zbog toga industrija EU ima važnu ulogu u oblikovanju života građana i društva. Ona je bila presudna za stvaranje ekonomskog razvoja i održivost društvenog prosperiteta (European Commission, 2019, 4-14). Danas se suočava sa izazovnim strukturnih transformacija. Klimatske promene, ekološki problemi, visok tempo tehnoloških promena kao i nestabilna geopolitička, a posebno zdravstvena situacija, izazvana pandemijom COVID-19, su deo nove realnosti. Rešavanje ovih izazova i sprovođenje strukturnih transformacija zahteva nove pristupe i rešenja. U tu svrhu EU koristi Zajedničku industrijsku politiku.

Kao kandidat za članstvo u EU u procesu saradnje i integracije Republika Srbija, treba da izvrši prilagođavanje nacionalne industrijske politike u odnosu na Zajedničku industrijsku politiku EU. Industrijska politika i preduzetništvo je 20. poglavlje koje je predmet pregovora o pristupanju Republike Srbije EU. U okviru pregovora za pristupanje EU, od država kandidata se

zahteva da predstave industrijsku strategiju i politiku, kako bi se procenilo da li su one u skladu sa principima i pravilima EU.

Ekonomске integracije su složen i dinamičan koncept, jedan su od generatora ekonomskog razvoja i povećanja društvenog blagostanja integrisane grupe i pojedinačnih zemalja. One dovode do uklanjanja prepreka i ograničenja i omogućuju slobodu ekonomskim transakcijama, kretanje dobara i usluga, kao i faktora proizvodnje, ali i koordinaciju i vođenje ekonomske, sektorskih i drugih politika radi ostvarivanja zajedničkih ciljeva (Crudu, 2017, 425).

Glavni uspeh evropskih integracija je rast blagostanja članica EU, što je rezultat veličine ekonomije i ekonomske politike koje se sprovode u različitim sektorima u korist zajednice. Rezultati su znatani i u industriji, usled činjenice da su praćeni značajnim rastom i strukturnim promenama. Istraživanja o ovom pitanju su značajna (Sineviciene, 281-295). Većina njih fokusirana je na efekte globalizacije i uticaj integracija članica u EU na ekonomski razvoj, a posebno na industrijsku efikasnost i konkurentnost.

Obavljena su istraživanja o integraciji u EU i njenom uticaju na industrijski razvoj, komparacijom strukturnih promena koje su ostvarile zemlje članice od osnivanja Evropske zajednice za uglj i čelik do razvoja zajedničkog tržišta i monetarnog sistema u šest krugova proširenja. Ekonomске integracije i zajednički prostor značajno je podstakao industrijsku efikasnost i konkurentnost u svim članicama, što je imalo uticaja na povećanje životnog standarda. Integracija je stimulisala industrijsku specijalizaciju unutar EU i rast produktivnosti rada (Boltho & Eichengreen, 2008, 10-15).

Članstvo u EU ima značajan uticaj na ekonomski razvoj zemalja članica EU zbog poboljšanja pokazatelja produktivnosti. Što je dublji nivo integracije to su veći i pozitivni uticaji industrije na celokupnu ekonomiju članica (Gehring 2012, 21-23). Integracija u EU podstiče finansijski razvoj članica koji ima uticaj na industrijsku aktivnost, putem povećanja dodate vrednosti, rasta proizvodnje i zaposlenosti, povećanja broja preduzeća, kao i povećanja ulaganja u različite industrijske oblasti. Finansijska integracija ima potencijalno velike efekte na rast industrije u članicama. Takođe, predmet istraživanja su i efekti finansijske liberalizacije, i akumulacije kapitala, koja je neophodna za efikasne strukturne promene u industriji i rast produktivnosti rada.

U istraživanjima su posebno analizirani koraci koje je su prešle države CIE na putu ka integraciji u EU. U njima je istaknut značaj strukturnih promena koje su ostvarile, i u kojima su iznete preporuke za industrijsku politiku zbog podsticanja rasta, specijalizacije, produktivnosti i konkurentnosti industrije. Efekti integracija država CIE su ocenjeni kao obostrano korisni za ekonomski razvoj EU, odnosno starih i novih članica EU, usled liberalizacije trgovine i većeg tržišta, kao snažnog pokretača industrijskog rasta (Mičić, 2020, 108; Crudu, 2017, 425; Tsiapa, 2014, 23-43).

Uticaj procesa evropskih integracija zemalja CIE, koje se odvijao od 1990-ih godina bio je pozitivan na njihov ekonomski razvoj, kao i restrukturiranje industrije, što sugerise na zaključak da je za zemlje koje, nisu članice, ali se nalaze na putu ka članstvu u EU integracioni proces najbolja alternativa za progresivni razvoj industrije. Sistemske i institucionalne transformacije država CIE, vođene procesom integracija i njegovim faktorima su odredile promene u socio-ekonomskom statusu EU (Mann 2015, 20-22).

U istraživanjima se, analizirajući strukturne promene, došlo do zaključka da je uspeh industrijskog razvoja u zemljama CIE koji su postale članice EU 2004. godine određen međusobnim strukturnim karakteristikama ekonomija i njihovih geografskim položajem. Efikasni interaktivni procesi tranzicije i ekonomska integracija su u velikoj meri doprineli ekonomskim promenama u članicama EU iz CIE tokom predpristupnog perioda. Ovi procesi su izmenili podelu rada, utičući na obrasce proizvodne specijalizacije i povećanja nivoa konkurencije i

konkurentnosti u novonastalom okruženju (Micic, et al., 2014, 120-128; Petrakos et al. 2005, 359-383).

Zemlje CIE su tokom predpristupnog perioda i posle ulaska u EU zabeležile različite strukturne promene industrije. Na prirodu promena uticali su rasapoloživi faktori proizvodnje i industrijska politika koja je sprovedena. Važan doprinos imao je priliv stranog kapitala i dislokacija industrija iz starih članica EU, zbog manjih nadnica i poreza, ali i povećana intra-industrija razmena i povoljna konjunkturalna kretanja pre Globalne ekonomske krize (Micic, et al., 2014, 121). Prema tome, istraživanja su ukazala na važnu ulogu u pružanju podrške industriji, kroz akcije koje imaju za cilj da povećaju učešće industrijske proizvodnje u ekonomijama i koje mogu dovesti do industrijske „renesanse“ i jačanja industrijske baze EU.

EU nastoji da ostvari promene u ekonomiji reindustrijalizacijom koja rezultira i promenom industrijskog obrasca rasta, zasnovanog na procesu integracije produktivnih faktora, sistema i pametne specijalizacije. Za jačanje industrijske baze EU, posebno su značajni faktori: trgovinske integracije, pristupačnost i veličina tražnje na jedinstvenom unutrašnjem tržištu; pristup stranim tržištima i administrativni uslovi i regulatorni okviri; specijalizacija u proizvodnji sa visokom dodanom vrednosti; povezanost ulazno-izlaznim vezama u oblastima industrije sa većom intenzivnošću radne snaga, a posebno intra-industrijska trgovina intezivna znanjem i ljudskim kapitalom; pristup finansijama; relevantnost i kvalitet veština i troškovi rada, inputi i sirovine; energetska sigurnost i efikasnost, informaciono-komunikacione (IKT) i digitalne tehnologije; inovacije i istraživanje i razvoj; mala i srednja preduzeća i preduzetništvo; strateški lanci proizvodnje i vrednosti (Mičić, 2020, 112-113).

Zbog toga EU ima strateški pristup i interaktivno oblikovanje Zajedničke industrijske politike. Forma sprovedenih mera pokazuju da se radi o pretežno horizontalnoj industrijskoj politici koja deluje na širi skup faktora koji u perspektivi utiču na održivi rast i konkurentnost u celoj industriji EU. Ipak, zadatak industrijske politike na nivou EU jeste podrška ekonomskom razvoju i rastu konkurentnosti posebno prerađivačke industrije, kako bi se osiguralo da ona zadrži ulogu pokretača održivog razvoja i koja je u stanju da se takmiči na globalnom nivou i bude konkurentna visokorazvijenim i brzo rastućim ekonomijama. Zbog toga se u kontekstu Četvrte industrijske revolucije, EU zalaže za reindustrijalizaciju putem moderne industrijske politike koja je usmerena na znanje.

Koncept industrijske politike usmerene na znanje se koristi kako bi se označio trend raznih javnih akcija i intervencija radi strukturnih promena. Ovaj koncept se koristi kako bi se označile akcije koje se bave različitim strukturalnim aspektima putem kanala prenosa i mehanizama koji zavise od znanja (Dobrinjsky, 2009, 273-305). Glavni zadatak industrijske politike orijentisane na znanje jeste da putem razvoja i transfera znanja unapredi tehnološki razvoj i tehnološke promene prerađivačke industrije.

Zajednička industrijska politika EU favorizuje razvoj i primenu znanja, tehnologija i aktivnosti koji poboljšavaju ekonomske performanse, socijalne uslove i održivost životne sredine. Ona podržava aktivnosti i industrije koje karakterišu procesi učenja, brze tehnološke promene, ekonomija obima i rast produktivnosti rada. Ovakva politika posebno je važna za digitalizaciju i pametnu specijalizaciju, kao deo procesa ekonomskog razvoja EU, kojim ona utiče na pojavu novih industrija, kao i proizvoda i usluga koje su znanjem i tehnologijom intenzivni. Činjenica je da članice EU gube na konkurentnosti industrije u odnosu na SAD, Japan i Kinu. Sigurno, najvažniji razlog su moderne tehnologije, inovacije, digitalizacija, kojima članice CIE nisu u mogućnosti da se konkurentno suprotstave u pogledu.

Globalna ekonomija prolazi kroz ozbiljne strukturne promene zbog brzog unapređenja tehnologije i humanog kapitala. U takvim uslovima važna je „odgovarajuća“ industrijska politika

za zemlje članice EU sa srednjim nivom BDPpc (Landesmann & Stöllinger, 2018, 2-28). Sigurno je da će u današnjim uslovima u vreme i neposredno posle ekonomske krize izazvane pandemijom COVID-19 industrijska politika postati još važnija. Ona dobija na značaju zato što su članice sa snažnom industrijskom bazom više pogođene efektima ekonomske krize izazvane COVIDOM-19 posebno u pogledu proizvodnje, izvoza i zaposlenosti.

### Metodologija i hipoteze

U radu je korišćen komparativni metod prilikom poređenja indikatora bruto dodate vrednosti (BDV) i zaposlenosti, odnosno njihovih promena i tendencija kretanja u vremenu, kao indikatora strukturnih promena, ali i kao i indikatora produktivnosti rada. Povezanost i relacije između strukturnih promena i produktivnosti rada prerađivačke industrije su složene prirode.

Za obuhvatnost sektora prerađivačke industrije korišćena je statistička klasifikacija EU, NACE Revizija 2, na osnovu agregiranja u deset velikih sektora, koji obuhvataju celu ekonomiju. Istraživanje je sprovedeno na osnovu sekundarnih podataka iz baze Eurostata. Opšti trend i dinamika strukturnih promena i produktivnosti rada prerađivačke industrije analizirani su na osnovu dodate vrednosti i broja zaposlenih u ovoj delatnosti. Prema metodologiji koju primenjuje EU, osnovni indikator za merenje produktivnosti rada jeste dodata vrednost u radnim satima, ali se češće koristi dodata vrednost po zaposlenom zbog uključenosti preduzeća u globalne lanace vrednosti (Pashev, et al., 2015, 46-47).

Brojna istraživanja se bave formom strukturnih promena i njihovim uticajem na ekonomski razvoj razvijenih i zemalja u razvoju. Praksa pokazuje da industrijalizacija, deindustrijalizacija i reindustrijalizacija, ima ključne efekte na promenu strukture jedne ekonomije, odnosno na promenu zaposlenosti i proizvodnje između sektora, ali i na karakteristike i proces reformi u industriji. Sa promenama učešća prerađivačke industrije u zaposlenosti i BDV-a, istovremeno se menja i struktura. Kontinuirane strukturne promene utiču na stvaranje novih, tehnološki intenzivnih i produktivnih proizvodnih aktivnosti, posebno u prerađivačkoj industriji, a njihova veća raznolikost determiniše konkurentnost, izvoz i održivi industrijski rast (Mičić, 2020, 47-56).

Jedan od metoda koja se koristi za merenje i analizu rasta produktivnosti rada, sa aspekta uticaja različitih faktora, jeste metoda analize koja raščlanjava rast produktivnosti rada na elemente koji utiču na promene unutar i između sektora. Rezultat promene produktivnosti rada unutar pojedinačnog sektora je unutarsektorski efekat. Sabiranjem efekta zapošljavanja i efekta interakcije, dobija se međusektorski efekat ili „efekat strukturnih promena“, koji govori o doprinosu strukturnih promena između sektora ekonomije rastu produktivnosti rada (Pashev, et al., 2015, 55-70).

„Efekat strukturnih promena“ koji meri preraspodelu realokaciju resursa po sektorima ima statički efekat, koji meri strukturne pomake u ekonomiji uzimajući u obzir promene u učešću rada u sektorima sa različitim nivoima produktivnosti, i dinamički efekat, koji meri strukturne pomake u ekonomiji uzimajući u obzir promene u učešću radne snage u sektorima sa različitim rastom produktivnosti. Dekompozicija rasta produktivnosti rada pomaže da se detaljnije analiziraju i identifikuju njeni efekti, i to u okviru efekta koji treba da utvrde i uticaj svakog sektora na ukupnu produktivnost rada i efekat strukturnih promena koja procenjuje raspodelu resursa po sektorima (Marouani & Mouelhi, 2015, 112).

U skladu sa definisanim predmetom i ciljem, u radu su testirane hipoteze:

Hipoteza 1: Strukturne promene koje se odnose na položaj prerađivačke industrije Republike Srbije prate obrazac strukturnih promena ekonomija CIE.

Hipoteza 2: Rast produktivnosti rada prerađivačke industrije Republike Srbije zasniva se na statičkom efektu.

### Integracija i promene u proizvodnoj strukturi EU

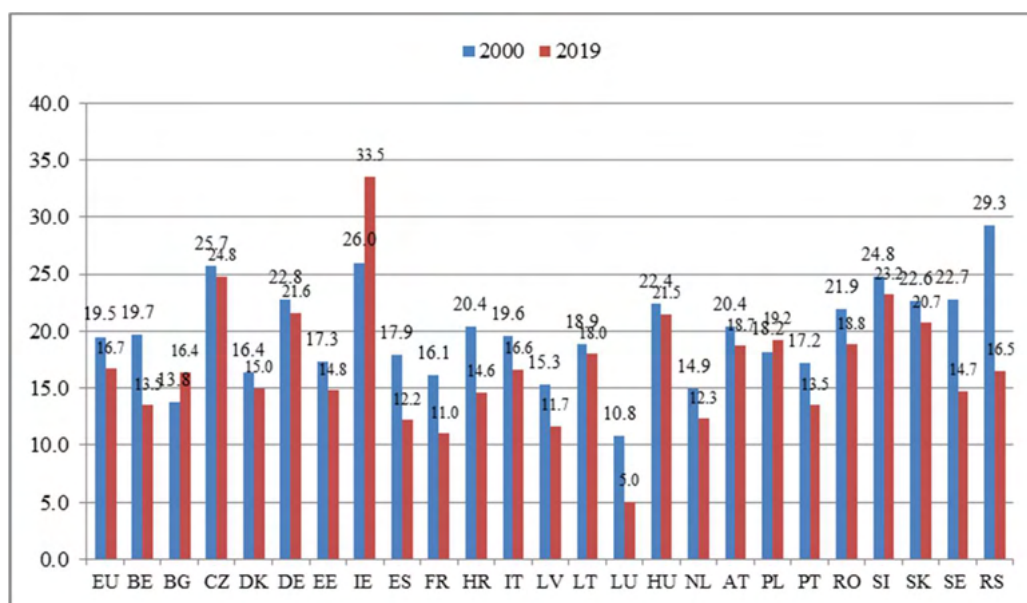
S obzirom na činjenicu da je industrija jedna od pokretača ekonomskog rasta, uticaj ekonomskih integracija na sektor prerađivačke industrije članica EU i zemalja kandidata određuje strukturne promene u proizvodnoj, odnosno u strukturi prerađivačke industrije. Analiza doprinosa ekonomskih sektora BDV-a u EU u periodu 2000–2019. godine, ističe povećanje učešća usluga, sa 69,8% u 2000. godini na oko 74% u 2019. godini (Eurostat 2020), i smanjenje učešća dela BDV-a koji stvara poljoprivreda, prerađivačka industrija i građevinarstvo.

Zvanične statističke klasifikacije imaju tendenciju da prikažu ekonomiju kao skup zasebnih sektora, a granične linije povučene između tih sektora su prilično stroge. Na taj način se zanemaruje složenost proizvodnih procesa u industriji, stvarajući razliku između „proizvodnje“ i „usluga“. U stvarnosti preduzeća prerađivačke industrije često proizvode i prodaju usluge. Ekonomska i industrijska politika koje ne uzimaju u obzir dualni aspekt aktivnosti prerađivačke industrije mogu se pokazati neadekvatnim (Crozet i Milet 2015, 820-841).

Proces promene ekonomske strukture EU nije nov. Prelazak sa proizvodnje na usluge, odnosno proces deindustrijalizacije (tercijarizacije) prisutan je u EU poslednjih nekoliko decenija (Mičić, 2017, 31-43; Mičić, 2015, 15-31; Cusumano et al. 2015, 559). Činjenica da preduzeća prerađivačke industrije nisu više samo proizvođači robe već pružaju istovremeno i širok spektar usluga vezanih za njihove tradicionalne proizvode. Ovo pruža dodatnu vrednost kupcima, a istovremeno donosi povećanje profitabilnosti i konkurentosti industrije. Ova pojava se u literaturi, ali praksi definiše se kao servisiranje proizvodnje (uslužna industrija) ili servitizacija. Ova pojava utiče na dinamiku deindustrijalizacije najnaprednijih ekonomija EU i na javne politike koje su osmišljene kako bi je olakšale, odnosno ublažile njene posledice i pokrenule reindustrijalizaciju (Lodefalk, 2015, 2-10).

Glavni razlozi koji utiču na povećanje udela usluga u strukturi ekonomije EU su: (1) usluge su isplativije od proizvodnje; (2) povećanje elastičnosti potražnje za nekim vrstama usluga (obrazovanje, zdravstvo); (3) smanjenje troškova proizvodnje i povećanje konkurentnosti određuju preduzeća spoljni saradnici koja pružaju usluge; (4) konkurencija izvan EU bila je jača za proizvodnju nego za pružanje usluga; (5) u uslugama produktivnost se brže povećava u poređenju sa proizvodnjom; (6) povećanje BDV-a u oblastima prerađivačke industrije direktno povezanih sa uslugama (IKT, nauka, finansije i osiguranje) je veće i ima povratan uticaj na rast ovih usluga. Poseban faktor je heterogenost proizvodnje dodane vrednosti članica EU (Crudu, 2017, 428; Aquilante, et al. 2016, 1-5).

Analiza nacionalnih računa članica EU, u periodu 2000-2019. godina, pokazuje generalno zajednički trend smanjenja učešće prerađivačkog sektora u stvaranju BDV-a. Učešće je u 2019. godini bilo manje u poređenju sa 2000. godinom za 2,8 procentnih poena. Takođe, karakteristika je i heterogenost. Ovaj trend je bio različit u starim i novim članicama EU (Grafikon 1). U 2019. godini učešće prerađivačkog sektora industrije u BDV-a kretao se u rasponu od 5% (Luksemburg) do 33,5% (Irska). Najviši nivo učešća BDV-a ima Irska, koja je jedina zabeležila rast od starih članica EU od 7,5 procentnih poena. Nemačka beleži visoko učešće, zbog velike prerađivačke baze i veoma visoke integriranosti u strateške lance proizvodnje unutar EU, ali na globalnom nivou.



\* U Tabeli 1. prikazane su šifre zemalja

\*\*EU-27 od 2020.

Izvor: Eurostat, Baza podataka, 2020.

**Grafikon 1** Učešće BDV-a prerađivačke industrije članica EU i Republike Srbije, 2000-2019. godina u (%)

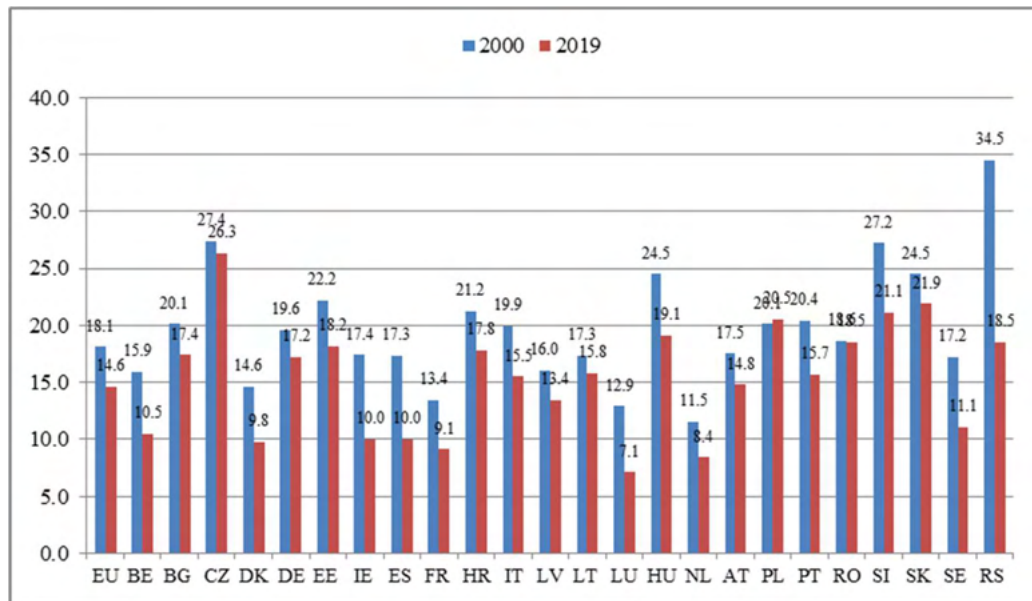
Od 2000. godine udeo prerađivačke industrije u stvaranja BDV-a je u porastu samo u dve države nove članice EU, u Bugarskoj i Poljskoj. Sve ostale zemlje zabeležile su pad. Najveće učešće BDV-a u proizvodnji registrovano je kod novih članica EU iz CIE. Od posmatranih država članica EU, 7 zemalja CIE ima veće učešće prerađivačke industrije od proseka EU, samo Letonija i Hrvatska imaju niže učešće od proseka. Radi poređenja sa zemaljama CIE na Grafikonu 1. prikazano je učešće BDV-a prerađivačkog sektora Republike Srbije, koje na nivou proseka EU u 2019. godini, ali je u posmatranom periodu zabeležio pad od čak 12,8 procentnih poena, što je intenzivnije i više od proseka EU, ili bilo koje od posmatranih članica.

Generalno može se oceniti da je, u periodu 2000–2019. godine u EU, BDV-a stvorena u uslugama povećala učešće, intenzivnije u poređenju sa padom proizvodnje. Ove strukturne promene se različito manifestuju u različitim članicama, uslovljene karakteristikama specifičnim za svaku zemlju. Dakle, članice EU imaju značajnu proizvodnu osnovu u prerađivačkoj industriji, a posebno one koje su integrisane u međunarodne i proizvodne lance unutar EU. U tom pogledu, a u uslovima sprovođenja digitalizacije, konkretne mere industrijske politike za sprovođenje reindustrijalizacije su u skladu sa ciljevima „Strategije Evropa 2020“, odnosno težnjom da se učešće prerađivačke industrije poveća na 20% BDV-a u ekonomskoj strukturi, što ukazuje i na potrebu povećanja visine specijalizacije u skladu sa komparativnim prednostima članica EU. Ovi zaključci naglašavaju sve veći značaj unapređenja uslova poslovanja u industriji.

### Strukturne promene u zaposlenosti

Pad učeća BDV-a u strukturi ekonomija EU je praćena sa padom učešća zaposlenosti prerađivačkog sektora industrije. Zaposlenost je opala za 3,5% procentna poena u periodu 2000-2019. godina (Grafikon 2). U apsolutnom iznosu 2019. godine ima oko 5,5 miliona manje radnih mesta u proizvodnji nego pre 20 godina. Globalna ekonomsko-finansijska kriza imala je znatne

posledice na prerađivački sektor kada je izgubljeno oko 4 miliona radnih mesta (Eurostat 2020). Trend zaposlenosti u uslugama, od 2000. godine, se neprestano povećava. Porast zaposlenosti u uslugama bio je intenzivniji od pada zaposlenosti prerađivačkog sektora industrije.



Izvor: Eurostat, Baza podataka, 2020.

### Grafikon 2 Učešće zaposlenosti prerađivačke industrije članica EU i Republike Srbije, 2000-2019. godina u (%)

Analiza BDV-a i zaposlenosti ukazuje na nesklad između ova dva pokazatelja. S jedne strane, BDV-a prerađivačkog sektora je u blagom porastu od 2000. do 2007. godine, ali je i u velikom padu tokom Globalne ekonomsko-finansijske krize 2008–2009. godine i brzom oporavku nakon toga. S druge strane, zaposlenost je beležila suprotan trend, stalno se smanjuje od 2000. godine, sa velikim padom tokom ovog perioda, a posebno krize i recesije.

U 2019. godini relativna zaposlenost u prerađivačkom sektoru značajno se razlikuje među zemljama članicama EU. Učešće je najniže u Luksemburgu (7,1%), dok je Češka zabeležila najveće učešće (26,2%), a zatim je slede Slovačka (21,9%) i Slovenija (21,1%). Analiza zemlja EU iz CIE pokazuje da, osim Letonije, sve one imaju veće učešće zaposlenost prerađivačkog sektora od proseka EU. To se može objasniti većim učešćem prerađivačkog sektora u BDP-a. Grafikon 2. prikazuje pad učešća prerađivačkog sektora u ukupnoj zaposlenosti u svim članicama EU, izuzev Poljske, koja je zabeležila minimalni rast od 0,4 procentna poena.

Analiza međunarodno uporedivih podataka sa Grafikona 2. pokazuje da je prerađivačka industrija Republike Srbije ostvarila smanjenje učešća zaposlenih za 18,5 procentnih poena od 2000. godine, uz rast učešća zaposlenosti u sektora usluga. Intenzitet i prevremena tercijarizacija uticala je da broj zaposlenih u prerađivačkoj industriji Republike Srbije bude prepolovljen. Od početka intenzivnije tranzicije od 2000. godine, ne zanemarujući značaj i uticaj društveno-političkog ambijenta i faktora, toliki pad broja zaposlenih je rezultat neefikasno sprovedenog koncepta tranzicionih reformi, prvenstveno procesa privatizacije i restrukturiranja preduzeća. Na ovo su se nadovezali i efekti Globalne ekonomsko-finansijske krize. Pad učešća srpske prerađivačke industrije u BDV-a i zaposlenosti potvrđuju prvu hipotezu da njene strukturne promene prate obrazac strukturnih promena ekonomija CIE.

U poređenju sa 2000. godinom 2019. godine postoje ogromne razlike učešća zaposlenosti sektora prerađivačke industrije među članicama EU koje su povećane u ovom periodu. Takođe, analiza podataka pokazuje da dobar deo članica EU ima još niže učešće od onog zabeleženog pre Globalne ekonomsko-finansijske krize 2008–2009. godine. Jedan od razloga jeste da je zaposlenost u prerađivačkoj industriji koncentrisana u sektorima i oblastima niskog i srednje-niskog tehnološkog intenziteta. Sve države članice EU zabeležile su pad stope zaposlenosti u sektorima srednje-niskog, srednje-visokog i visokog tehnološkog nivoa. Pozitivni trendove u otvaranju novih radnih mesta u sektorima visokog, srednje-visokog tehnološkog nivoa su ostvarile neke zemlje CIE članice EU, odnosno Češka, Poljska, Slovačka, Mađarska i Slovenija i Letonija (Mičić, 2020, 58-64).

Smanjenje zaposlenosti u prerađivačkoj industriji moglo bi imati negativne dugoročne posledice na druge sektore, a posebno na usluge zbog multiplikativnog efekta na njihovu zaposlenost. Stoga nove strukturne promene nameću značajne izazove industrijskoj politici EU, ali i Republike Srbije, u pogledu povećanja zaposlenosti i mobilnosti radne snage.

### Produktivnost i strukturne promene

U literaturi se može naći veći broj načina i pokazatelja za merenje produktivnosti, a najčešće se odnose ključne faktore proizvodnje (tj. rad ili/i kapital). Generalno produktivnosti meri koliko faktori proizvodnje utiču na efikasnost proizvodnog procesa. Uprkos nekih ograničenja produktivnost radne snage (rada) je sveobuhvatan pokazatelj produktivnosti.

Produktivnost rada je merilo količine robe i usluga proizvedenih od jedinice uložene radne snage u određenom vremenu. Ona meri sposobnost radnika koji stvaraju prihod u odnosu na inpute. Produktivnost rada kao parcijalna mera produktivnosti i pored nedostataka skazuje se dodatom vrednošću po zaposlenom (OECD, 2001, 1-12). Iako je tehnologija ključni faktor, promene u produktivnosti rada nisu samo rezultat tehnoloških promena, zavise i od drugih faktora, posebno kapitala. U dugom roku tehnološke promene u širem smislu su glavni izvor rasta produktivnosti rada, a time i ekonomskog rasta. Ovo je uticaj na kojem se temelji rast BDP *per capita*. Generalno, produktivnost rada je pokretač rasta konkurentnosti preduzeća i ekonomskog rasta zemalja. Promene u sektorskoj produktivnosti rada pokazuju važna strukturna kretanja u ekonomiji. Razlike produktivnosti rada u odnosu na druge ekonomije takođe objašnjavaju konkurentne prednosti, obrasce specijalizacije i međunarodne trgovine (Pashev, et al., 2015, 51).

Strukturne promene utiču na relativno učešće, značaj i lokaciju pojedinih delova i celina u ekonomiji, i pokretač su ekonomskog razvoja (Syrquin, 2007, 48-65). One su izvor rasta produktivnosti rada, a povezane su i sa sposobnošću ekonomije da stvara dinamičnije aktivnosti koje imaju veću prinose. Strukturne promene posebno utiču na tehnološku strukturu i proizvodnu specijalizaciju prerađivačke industrije. Kvalitetne i efikasne strukturne promene su praćene rastom učešća aktivnosti sa visokim tehnološkim sadržajem proizvodnje, koje utiču na rast zaposlenosti, produktivnosti, konkurentnosti i izvoza. Praksa pokazuje da pravac i intenzitet strukturnih promena utiču na kvalitet tehnološkog nivoa i sofisticiranost prerađivačke industrije, kao i da je unapređenje tehnološke strukture uslov dostizanja razvijenih ekonomija (Mičić, 2020, 43-46).

U Tabeli 1. prikazan je nivo produktivnosti rada meren BDV-a po zaposlenom prerađivačkih industrija starih članica EU, zemalja CIE, i Republike Srbije u periodu 2000-2019. godine. Činjenica je da stare članice EU imaju viši nivo produktivnosti rada, kao i da je tempo njihovog rasta u posmatranom periodu intenzivniji u odnosu na nove članice EU iz CIE.



**Tabela 1** BDV-a po zaposlenom prerađivačke industrije, 2000-2019.

		2000.	2005.	2010.	2015.	2019.	Δ2000
EU	EU-27*	40.507	47.224	54.335	64.533	68.464	27.957
Stare članice EU							
DE	Nemačka	55.286	63.390	70.737	82.238	86.085	30.799
FR	Francuska	62.300	68.801	75.423	88.222	91.748	29.448
IT	Italija	47.702	51.243	55.024	62.163	67.372	19.670
SE	Švedska	77.858	82.106	93.077	111.059	108.405	30.547
NL	Nizozemska	64.005	80.295	84.386	98.070	110.183	46.178
BE	Belgija	68.617	81.575	88.909	105.892	110.822	42.205
DK	Danska	62.811	72.460	91.992	119.588	138.439	75.628
IE	Irska R.	85.091	126.083	167.554	436.224	494.038	408.947
ES	Španija	36.419	45.754	56.179	66.459	68.355	31.936
PT	Portugal	18.786	22.781	28.647	30.701	31.873	13.087
AT	Austrija	59.378	70.852	79.684	91.503	99.586	40.208
LU	Luksembourg	65.307	69.818	64.325	75.690	88.009	22.702
Zemlje CIE							
CZ	Češka R.	11.755	18.570	26.445	29.400	35.036	23.281
SK	Slovačka	9.029	16.368	26.793	31.711	32.439	23.410
HU	Mađarska	9.706	18.789	22.975	28.730	28.978	19.272
PL	Poljska	10.292	14.372	19.709	24.505	26.693	16.401
SI	Slovenija	19.020	25.714	32.381	40.359	44.007	24.987
BG	Bugarska	2.686	4.831	6.757	10.111	14.004	11.318
RO	Rumanija	4.023	9.082	19.189	20.566	23.699	19.676
EE	Estonija	7.354	12.188	19.432	24.334	30.260	22.906
LV	Letonija	7.923	9.924	18.242	21.489	25.658	17.735
LT	Litvanija	8.665	15.063	24.666	31.591	35.646	26.981
HR	Hrvatska	11.877	16.756	20.992	21.819	21.559	9.682
RS	R. Srbija	/	7672	11.920	13.817	13.443	6.146*

\*\*EU-27 od 2020.

\*Promena u odnosu na 2005. godinu

Izvor: Proračuni autora na osnovu podataka, Baza podataka Eurostata, 2020.

Analiza trenda evolucije produktivnosti rada u prerađivačkoj industriji u članicama EU od 2000. godine pokazuje veliki uticaj Globalne ekonomsko-finansijske krize koja je dovelo do naglog pada, posebno u godinama recesije. Razlog je višak radne snage koju preduzeća zbog sindikalnog organizovanja nisu bila u mogućnost da otpuste u kratkom roku. Isti trend registrovali su i drugi realni sektori ekonomije, dok su neki uslužni sektori ispoljili mogo manje ciklično kretanje. Brži rast produktivnosti prerađivačke industrije u poređenju sa uslugama objašnjava zašto je sve veći broj radnika zaposlen u sektoru usluga.

U Tabeli 2. prikazan je ukupan rast i raščlanjavanje rasta produktivnosti rada prerađivačkih industrija starih članica EU u periodu 2000-2019. godine. Sve stare članice, izuzev Luksemburga i Švedske, zabeležile su rast produktivnosti rada.

Raščlanjavanje rasta produktivnosti rada pokazuje negativan efekat zaposlenosti kod svih starih članica EU, što znači da nije došlo do realokacija radne snage ka sektorima visokog tehnološkog nivoa. Drugi efekat interakcije takođe je negativan kod svih starih članica EU, zato što sektor prerađivačke industrije beleži dugogodišnje smanjenje učešća zaposlenosti, koje nije popraćeno dovoljno velikim rastom produktivnosti. Efekat koji je doprinos rastu produktivnosti rada, koji je rezultat promene produktivnosti rada unutar sektora tj. unutarsektorski efekat je pozitivan kod svih starih članica EU. On je rezultat strukturnih promena, tačnije kretanja radnika

iz prerađivačkog sektora sa nižom produktivnošću rada, u uslužne sektore sa višom produktivnošću rada.

**Tabela 2** Rast produktivnosti rada prerađivačkih industrija starih članica EU, 2000-2019. godine

	međusektorski efekat		unutarsektorski efekat	ukupni efekat
	efekat zaposlenosti	efekat interakcije		
EU*	-0,04	-0,03	0,13	0,07
BE	-0,07	-0,04	0,12	0,01
DK	-0,05	-0,06	0,20	0,08
DE	-0,03	-0,02	0,13	0,08
IE	-0,11	-0,53	1,25	0,61
ES	-0,08	-0,07	0,16	0,02
FR	-0,05	-0,02	0,08	0,00
IT	-0,02	-0,01	0,07	0,04
LU	-0,05	-0,02	0,04	-0,03
NL	-0,04	-0,03	0,11	0,04
AT	-0,03	-0,02	0,14	0,09
PT	-0,04	-0,03	0,12	0,05
SE	-0,19	-0,06	0,16	-0,09

\* EU-27 od 2020.

Izvor: Proračuni autora na osnovu podataka, Baza podataka Eurostata, 2020.

Statički efekti prikazuju strukturne promene ekonomije određene promenom učešća radne snage u deset sektora ekonomije EU sa različitim nivoima produktivnosti rada. Analiza podataka o produktivnosti rada ukazuju da je ona više rasla u periodu pre Globalne ekonomsko-finansijske krize nego posle nje. Najveći deo pada produktivnosti rada mogao bi se objasniti negativnom promenom u međusektorskom efektu, odnosno efektu zaposlenosti i efektu interakcije posebno u periodu krize i recesije.

**Tabela 3** Rast produktivnosti rada prerađivačkih industrija zemalja CIE, 2000-2019. godine

	međusektorski efekat		unutarsektorski efekat	ukupni efekat
	efekat zaposlenosti	efekat interakcije		
CZ	-0,01	-0,02	0,51	0,48
SK	-0,02	-0,06	0,59	0,50
HU	-0,05	-0,10	0,45	0,30
PL	0,00	0,01	0,29	0,30
SI	0,56	0,73	0,33	1,62
BG	-0,02	-0,08	0,58	0,48
RO	-0,17	-0,82	1,89	0,90
EE	0,54	1,70	0,54	2,78
LV	-0,02	0,00	0,00	-0,02
LT	-0,12	-0,90	1,90	0,88
HR	-0,03	-0,03	0,17	0,11
RS	-0,05	-0,72	3,51	2,74

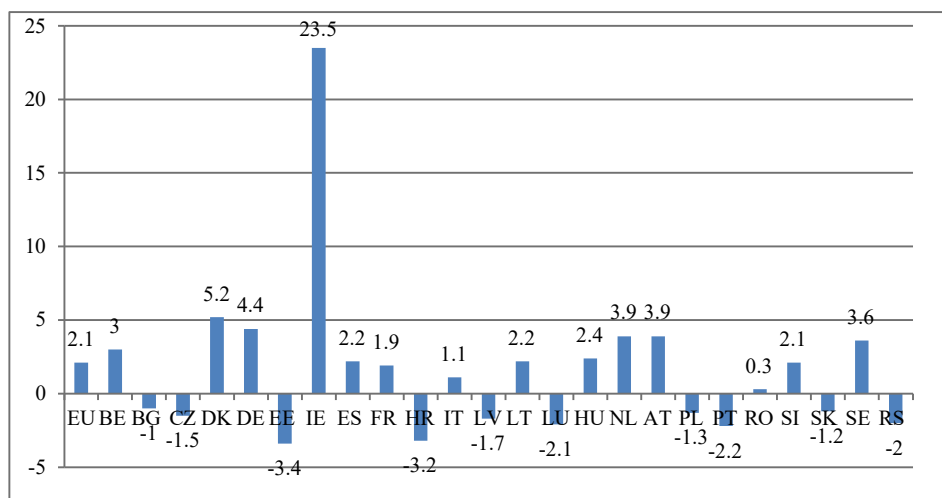
Izvor: Proračuni autora na osnovu podataka, Baza podataka Eurostata, 2020.

U Tabeli 3. prikazan je dekomponovani rast produktivnosti rada prerađivačkih industrija zemalja CIE, kao i Republike Srbije, u periodu 2000-2019. godine. Izuzev Litvanije, rast produktivnosti rada ostvarile su sve zemlje CIE. Unutarsektorski efekat determiniše modifikacije produktivnosti rada prerađivačkog sektora. Međusektorski efekat ima pozitivne performanse na

produktivnosti rada kod prerađivačkog sektora industrije Estonije, Slovenije i Poljske. Mada se ne može direkto zaključiti na osnovu podataka iz Tabele 3, ovo je rezultat radno intenzivnih industrija.

Iskustvo tokom Globalne ekonomsko-finansijske krize pokazalo je ulogu i uticaj kvaliteta radne snage na konkurentnost. Strukturne promene ka intenzivnijim visoko-tehnološkim sektorima pokazuju da ljudski kapital nije savršeno zamenljiv faktor koji se može realocirati između sektora bez troškova. U ovom kontekstu su veštine i nivo obrazovanja faktori koji utiču na konkurentnost preduzeća, zato ona manje otpuštaju višak takvih zaposlenih tokom kriznih perioda. Veštine i ulaganja u istraživanje i razvoj presudno određuju potencijal ekonomije da stvara i koristi nove tehnologije i da inovira (Pashev, et al., 2015, 51).

Produktivnosti rada može biti prikazana i kao razlika učešća BDV-a i učešća zaposlenosti sektora ekonomije (Grafikon 3).



Izvor: Proračuni autora na osnovu podataka, Baza podataka Eurostata, 2020.

### Grafikon 3 Razlika učešća BDV i zaposlenosti, u 2019. godini (%)

Što se tiče prerađivačke industrije Republike Srbije problemi sa kojima se ona suočava su rezultat zakasnelih, neefikasnih i loših strukturnih reformi, ali i razvoja u prethodnom periodu. Prerađivačke industrije posmatranih zemalja suočavaju se manjim i blažim padom zaposlenosti i BDV-a. Razlika učešća u BDV-a i zaposlenosti u 2019. godini pokazuje da Republika Srbija, uz Češku, Slovačku i Poljsku, ima prilično radno intenzivnu prerađivačku industriju, što se direktno odražava i na nivo produktivnosti rada. Pritom, rast produktivnosti rada prerađivačke industrije Republike Srbije, posebno do 2015. godine je najvećim delom rezultat smanjenja broja zaposlenih. Ovo potvrđuje drugu hipotezu da se rast produktivnosti rada prerađivačke industrije Republike Srbije zasniva na statičkom efektu.

## Zaključak

Ekonomska integracija zemalja CIE u EU, stvaranje jedinstvenog tržišta, uz liberalizaciju trgovine, uticali su na strukturne reforme ekonomije, a posebno na položaj i ulogu prerađivačke industrije EU. Strukturne promene bile su vođene i kvalitativnim i kvantitativnim faktorima. Restrukturiranje prerađivačkih industrija članica EU i pomena u ekonomskoj strukturi je važan faktor rasta proizvodnje, zaposlenosti, produktivnosti rada i ekonomskog rasta država članica i cele EU. Od 2000. godine zabeležen je trend smanjenja učešće prerađivačke industrije u stvaranju

BDV-a u EU. „Strategije Evropa 2020“, teži da zaustavi ovaj pad i poveća učešće prerađivačke industrije na 20% BDV-a u ekonomskoj strukturi. Pad učešća BDV-a u strukturi ekonomija EU praćena je i sa padom učešća zaposlenosti prerađivačke industrije.

Povećanje produktivnosti rada bilo je u korelaciji sa kretanjem BDV-a i zaposlenosti prerađivačke industrije. Stare članice EU imaju viši nivo produktivnosti rada prerađivačke industrije, a i njen tempo rasta je intenzivni u odnosu na nove članice iz CIE. Globalna ekonomsko-finansijska kriza imala je negativan uticaj na produktivnost rada u gotovo svim članicama EU, posebno starim. Raščlanjavanje rasta produktivnosti rada pokazuje negativan efekat zaposlenosti kod svih starih članica EU, što znači da nije došlo do realokacija radne snage u sektore višeg tehnološkog nivoa. Generalno, unutarsektorski efekat određuje stope rasta produktivnosti rada prerađivačke industrije analiziranih starih i novih članica EU.

Kretanje i integracija ka EU trebalo bi da dovede do rasta efikasnosti strukturnih promena Republike Srbije, što je izuzetno značajno zbog jačanja konkurentnosti. Pad učešća prerađivačke industrije Republike Srbije u BDV-a i zaposlenosti potvrđuju prvu hipotezu da njene strukturne promene prate obrazac strukturnih promena ekonomija CIE. Ipak, rast produktivnosti rada prerađivačke industrije Republike Srbije, posebno do 2015. godine, najvećim je delom rezultat smanjenja broja zaposlenih. Ovo potvrđuje drugu hipotezu da se rast produktivnosti rada prerađivačke industrije Republike Srbije zasniva na statičkom efektu. Sadašnji nivo razvoja industrije pokazuje da bi aktivna industrijska politika trebalo da utiče na dostizanje prerađivačkih industrija CIE, kako bi se ublažili i prevazišli brojni problemi, i kako bi se ona integrisala i suočila sa oštrom konkurencijom u industrijskom prostoru EU.

U narednom periodu zadatak industrijske politika trebalo bude tehnološki razvoj prerađivačke industrije, pre svega digitalizacija, a pored toga i naučni napredak, razvoj i primena znanja i veština, koji će biti ključni faktori za povećanje produktivnosti rada. Sigurno da će troškovi rada morati da smanje učešće. Takođe, učešće zaposlenih u oblastima sa niskim tehnološkim intenzitetom zahteva smanjenje zbog veće konkurencije ekonomija sa niskim troškovima rada. Ove transformacije predstavljaju važan izazov za kreatore ekonomske i industrijske politike u pokušaju da predvide i usmere strukturne promene i njihov uticaj na ekonomski rast.

## Literatura

- Aquilante, T., Bustinza Sánchez, Ó. F., & Vendrell-Herrero, F. (2016). Services in European manufacturing: Servinomics explained, 1-5.
- Boltho, A., & Eichengreen, B. (2008). The economic impact of European integration. No. 6820, 10-5.
- Crozet, M., & Milet, E. (2017). Should everybody be in services? The effect of servitization on manufacturing firm performance. *Journal of Economics & Management Strategy*, 26(4), 820-841.
- Crudu, R. (2017). European Integration, Industrial Growth and Structural Change. In *Regional Studies on Economic Growth, Financial Economics and Management*). Springer, Cham, 423-436.
- Cusumano, M. A., Kahl, S. J., & Suarez, F. F. (2015). Services, industry evolution, and the competitive strategies of product firms. *Strategic management journal*, 36(4), 559-575.
- Dobrinsky, R. (2009). The paradigm of knowledge-oriented industrial policy. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 273-305.
- Dragojlović, N. (2020). Knjiga preporuka Nacionalnog konventa o Evropskoj uniji: 2019. Beograd: Evropski pokret u Srbiji, 9.

- European Commission. (2019). A vision for the European Industry until 2030.- Final report of the Industry 2030 high level industrial roundtable. General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. EC, Brussels, 4-14.
- European Parliament. (2015). Industry 4.- Digitalisation for productivity and growth. European Parliamentary Research Service, European Union, Brussels, 1-4.
- Eurostat. (2020). Statistička baza podataka. preuzeto 06.08.2020, sa <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- Gehring, A. (2012). Financial liberalization, growth, productivity and capital accumulation: The case of European integration. Center for European Governance and Economic Development Research Discussion Paper, (134), 21-23.
- Landesmann, M., & Stöllinger, R. (2018). Structural Change, Trade and Global Production Networks (No. 21). Policy Notes and Reports, 2-40.
- Lodefalk, M. (2015). Servicification of manufacturing firms makes divides in trade policymaking antiquated, 2-10.
- Mann, K. (2015). The EU, a growth engine? The impact of European integration on economic growth in Central Eastern Europe (No. 136). FIW Working Paper.
- Marouani, M. A., & Mouelhi, R. (2015). Contribution of structural change to productivity growth: Evidence from Tunisia. *Journal of African Economies*, 25(1), 110-132.
- Mićić, V. (2015). Ponovna industrijalizacija i strukturne promene u funkciji ekonomskog razvoja Republike Srbije. *Ekonomski horizonti*, 17(1), 15-31.
- Mićić, V. (2017). Ekonomski razvoj Republike Srbije determinisan sektorskom strukturom privrede. *Ekonomski horizonti*, 19(1), 31-43.
- Mićić, V. (2020). Četvrta industrijska revolucija i strukturne promene industrije Republike Srbije. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Mićić, V., Veselinović, P., & Miletić, D. (2014). Specialization and competitiveness of the manufacturing industry in the CEE countries. *Актуальні проблеми економіки*, (1), 120-128.
- OECD, (2001). Measuring Productivity, OECD Manual, Measurement of aggregate and industry-level productivity growth, Paris, pp. 11-12.
- Pashev, K., Cassini, P., Kay, N., & Pantea, S. (2015). EU structural Change 2015. Luxembourg: European Commission, 47-60. Doi 10.2873/64651
- Petrakos, G. (2001). Patterns of regional inequality in transition economies. *European Planning Studies*, 9(3), 359-383.
- Sineviciene, L. (2017). Investigation of Economic Integration of Central and Eastern European Countries. In *Regional Studies on Economic Growth, Financial Economics and Management* (pp. 281-295). Springer, Cham.
- Tsiapa, M. (2014). Industrial growth in the integrated European Economic Space. *Organizations and markets in emerging economies*, 5(2), 23-43.

# EKONOMSKA NEJEDNAKOST I EVROPSKE INTEGRACIJE: ISKUSTVA NOVIH ZEMALJA ČLANICA EVROPSKE UNIJE

Vladan Ivanović\* i Vlastimir Leković\*\*

U radu se analizira nejednakost u kontekstu evropskih integracija. U tu svrhu posmatrani su ključni faktori koji determinišu tendenciju rasta nejednakosti poslednjih decenija u evropskim privredama. Posebno su razmatrani različiti mehanizmi evropskih integracija, politički i ekonomski, i način na koji oni utiču rast nejednakosti dohotka. Iskustva novih zemalja članica su dodatno posmatrana, kako bi se identifikovali strukturni faktori i dugoročno kretanje nejednakosti u njima. Osnovni zaključak je da proces evropskih integracija, različitim mehanizmima, ograničavajući broj dostupnih opcija javnih politika jeste doprineo rastu neefikasnosti u novim zemljama članicama. Međutim, s obzirom na različita iskustva, taj uticaj je ograničen, jer je nejednakost uslovljena i velikim brojem drugih faktora, koji su u svakoj pojedinačnoj privredi, ili podsticali ili ograničavali opštu tendenciju rasta nejednakosti.

**Ključne reči:** nejednakost, evropske integracije, Evropska Unija, tržišna integracija, redistributivne politike

## Uvod

Jedno od pitanja koje zaokupljalo interesovanje ekonomista od samog nastanka ekonomske nauke tiče se nejednakosti u raspodeli dohotka i bogatstva. Adam Smith (1776, 94) je primetio da „ono što unapređuje (životne – V.I.) okolnosti većine nikada ne može biti posmatrano kao neugodnost za celinu. Nijedno društvo definitivno ne može biti napredno i srećno, u kome je dominantna većina članova siromašna i nesrećna“. Ništa od ove konstatacije nije izgubilo na važnosti u novom periodu. Naprotiv, usled u promenjenim okolnostima, pre svega usled globalizacije bez presedana u ljudskoj istoriji, pitanje raspodele dohotka i bogatstva i uticaja koji ona ima stabilnost i efikasnost funkcionisanja nacionalne privrede, ali i društvene i socijalne posledice do kojih dovodi ili može dovesti isuviše naglašena nejednakost jedno je od gorućih pitanja aktuelnog trenutka u društvenim naukama.

Nejednakost u složenim nacionalnim i međunarodnim privrednim okolnostima dostigla je dosta visok nivo, pogotovo u najrazvijenijim privredama veoma visok nivo.<sup>1</sup> Naročito je taj nivo visok ukoliko se upoređi sa nivoom iz poslednjih decenija XX veka. Pritom, postoji velika verovatnoća da je savremena privreda ušla u period niskog rasta produktivnosti, koji je prećen i strukturno slabom agregatnom tražnjom. Nizak rast u kombinaciji sa rastućom nejednakošću, zaključuje Olivier Blanchard, „nije samo moralno neprihvatljivo, već ekstremno politički opasan“ (Talley, 2015). Potencijalne posledice ovakve dinamike mogu biti mnogo veće u odnosu na one koje su trenutno prisutne. Naime, kako ističe Branko Milanović (2018), postoji ogromna sličnost između perioda u kojem se savremeni svet danas nalazi i onoga u kojem se svet našao pred Prvi svetski rat. I jednu i drugu epohu karakteriše veoma rasprostranjena globalizacija i značajan tehnološki napredak, posebno u komunikacijama, ali isto i velika nejednakost u dohotku i

---

\* Vanredni profesor, e-mail: vivanovic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor u penziji, e-mail: lekovic@kg.ac.rs

<sup>1</sup> Na primer, Krugman (2016) navodi da polovinu poreza na dividende i dugoročne dobitke po osnovu kapitala ne plaća 1% najbogatijih, već 0,1% - dakle, 1 od 1000 Amerikanaca. Drugih 29% (poreza) plaća sledećih 0,9% najbogatijih. Svi ostali – ostalih 99% populacije, plaća svega 21% ukupnih poreza po ovim osnovama.

bogatstvu.<sup>2</sup> Ovi faktori su tada doveli do ogromne (političke) nestabilnosti, koja je, pre sto godina, doživela kulminaciju u Velikom ratu i svim devastacijama koje su iz ovog događaja proizašle.

Iako je samo pitanje nejednakosti *per se* značajno, ono je, u kontekstu Republike Srbije (RS), posebno značajno kada se posmatra uticaj procesa evropskih integracija, a u kojem se RS nalazi od 2009. godine.<sup>3</sup> Pritom, proces evropskih integracija, na način na koji ga definiše Beckfieldu (2009), konceptualnu konstrukciju međunarodnog privrednog i političkog prostora između regiona koji pregovaraju i uzimaju učešće u ovom procesu. S obzirom na istorijski značaj ovog procesa koji je od izuzetne važnosti, a imajući u vidu sve veći značaj koji pitanje nejednakosti ima u okviru, ali i van, ekonomske nauke, cilj u radu je da se identifikuje značaj i uticaj koji proces ekonomske i političke integracije u EU ima na zemlje članice. Poseban akcenat je na iskustva novih zemalja članica, s obzirom na relevantnost njihovih iskustava za dalju institucionalnu i privrednu transformaciju RS koja se, trenutno, nalazi u procesu pregovora za članstvo. Pritom, s obzirom na strateške pravce institucionalne transformacije srpske privrede i institucionalne strukture, ta saznanja mogu biti od velikog značaja kako bi se pitanje uticaja evropskih integracija na nejednakost dohotka na adekvatan način bilo evaluirano, a, eventualno, i kontrolisao intenzitet kojim procesi evropskih integracija utiču na (dalji) rast nejednakosti u Republici Srbiji. S druge strane, treba istaći da je proces evropskih integracija u novim zemljama članicama, izuzev Hrvatske, u velikoj meri korespondirao tranzicionim procesima i prelasku iz planske u tržišnu privredu, kao i iz jednopartijskog u demokratski konstitucionalni okvir, i u potpuno drugačijim tehnološkim, ali i međunarodnim ekonomskim i političkim uslovima, što čini proces evropskih u RS i značajnim delom drugačijim.

Rad se sastoji iz četiri dela. Nakon uvodnih razmatranja, u drugom delu analiza je posvećena identifikovanju kontekstualnog okvira u kojem se raspodela u svakoj nacionalnoj odvija. U sledećem delu se analiziraju dominantni mehanizmi kojima se vrši transmisija procesa evropskih integracija na nejednakost u zemljama (potencijalnim) članicama. U trećem delu je akcenat na najznačajnije faktore koji generišu nejednakost na tržištu, ali i one koji određuju distributivnu ulogu države. U sledećem delu, analiziraju se najznačajniji faktori, odnosno politike koji su

---

<sup>2</sup> Osim problema koji se pojavljuju u pogledu obuhvata „bogatstva“, analiza i glavni zaključci u radu se tiču analize nejednakosti koja se odnosi na nejednakost u raspodeli dohotka. Međutim, i sam koncept dohodak je heterogena kategorija, pa je analiza uglavnom usmerena na merenje nejednakosti radnog dohotka. Ostala dva izvora dohotka, dohodak od kapitala i privatni transferi u većini studija i nisu obuhvaćeni, jer je kategorija kapitalnog dohotka često potcenjena (u anketama kroz koje se pribavljaju podaci), a kategorija privatnih transfera nema preveliku važnost, jer nije široko disperzovana. Ova poslednja konstatacija se ne odnosi na one zemlje koje imaju značajan deo emigranata, a ukoliko je deo porodice ostao u zemlji, privatni transferi mogu predstavljati značajan izvor dohotka izvesnom, ne malom, delu populacije.

<sup>3</sup> Republika Srbija je u decembru 2019. godine podnela zahtev za prijem u članstvo EU. Tokom 2011. godine Evropski parlament je ratifikovao Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između EU i Srbije, nakon čega su izrađeni odgovori na Upitnik Evropske komisije radi pripreme mišljenja o zahtevu Srbije za članstvo u EU. Januara 2014. godine održana je prva Međuvladina konferencija između Srbije i EU čime je započet proces pristupnih pregovora. U Uvodnoj izjavi Srbije ukazuje se na to da je „cilj Srbije da bude u potpunosti spremna da preuzme obaveze iz članstva u EU do kraja 2018. godine, kako bi mogla da postane članica EU početkom narednog budžetskog perioda EU“. I u kasnijem značajnom dokumentu (Post skringing dokument: Status i planovi sprovođenja pravnih tekovina EU za poglavlje 27), koji je Vlada usvojila septembra 2015. godine, kao godina pristupanja uzima se 2021. godina. Očekuje se da će nakon usvajanja dokumenta „A credible enlargement perspective for and enhanced EU engagement with the Western Balkans“ koja je definisala 2025. godinu kao godinu od koje se otvara mogućnost za prijem novih članica, godina pristupanja biti revidirana. Na Međuvladinoj konferenciji je izneta i Opšta pozicija EU, koja sadrži Uvodno izlaganje EU o pristupnim pregovorima i Pregovarački okvir u kome su izneta načela na kojima se zasnivaju pregovori. U Uvodnom izlaganju EU se navodi da bi Srbija mogla da bude u stanju da preuzme obaveze koje proizilaze iz članstva u gotovo svim oblastima pravnih tekovina EU „u srednjem roku“. Više videti o tome u: Bogojević & Drenovak-Ivanović (2019).

doprineli više ili manje intenzivnom rastu nejednakosti tokom evropskih integracija u novim zemljama članicama EU. U zaključnim razmatranjima je dat sažet prikaz osnovnih zakonitosti koje se pojavljuju kada je u pitanju proces evropskih integracija i njegov uticaj na rast nejednakosti.

### **Nejednakost dohotka: Društveno-ekonomska kategorija između tržišta i državne intervencije**

Iako je rast nejednakosti poslednjih decenija postalo očigledno obeležje privrednih kretanja u mnogim zemljama, i razvijenim i nerazvijenim, ona nije usud. Ilustrativan primer je Danska. Naime, u njoj ne samo da je opšta nejednakost (merena Gini koeficijentom) u proseku niska, već je prisutna i velika unutargeneracijska, kao međugeneracijska mobilnost dohotka (Kelly, 2018). U tom smislu, nejednakost je moguće „držati“ u granicama koje omogućavaju njenu produktivnu funkciju u tržišnoj privredi, odnosno ne predstavljaju izazov kako za čitav niz vitalnih ekonomskih (na primer, inovacije) i socijalnih parametara (socijalno napredovanje), tako i za institucionalnu strukturu, a pre svega politički sistem u kojem ona nastaje i menja se.

Konvencionalno je stanovište u ekonomiji da je nejednakost prateća karakteristika tržišne privrede. Istovremeno, nejednakost treba posmatrati i kao posledicu delovanja samog tržišnog sistema (Kelley & Zagorski, 2004). Pritom, nejednakost u raspodeli, po sebi, nema posebno značenje, već je od daleko veće važnosti njena veličina (Rauhut, 1999). I zaista, ako se pogledaju podaci iz SAD-a, doći će se do zaključka da je nejednakost, makar kada je u pitanju nejednakost u pogledu radnog dohotka, u velikoj meri posledica delovanja slobodnog tržišta. Naime, Nacionalni biro za ekonomska istraživanja ukazuje da je skoro ukupni rast (dohodovne) nejednakosti u SAD od 1978. godine, zapravo, rezultat dispariteta u platama između radnika u različitim firmama, dok su razlike između plata unutar kompanija praktično ostale iste (Douglas, Sindreu & Kantchev, 2018).

Ona je, isto tako, prateća pojava i svih drugih tipova privrede koji su postojali ili i danas postoje u različitim zemljama sveta. Međutim, jedna od često isticanih tvrdnji u ekonomskoj teoriji jeste da je tržišni model *per se*, odnosno način na koji funkcioniše tržišna privreda neraskidivo povezan sa većom nejednakošću kada je u pitanju distribucija dohotka i bogatstva. Sam uvid u nejednakost, u zemljama koje su danas tržišne u odnosu na period kada to nisu bile, sugerise da je prelazak na tržišni način privređivanja, ipak, praćen i rastom nejednakosti. Ponekada je taj rast nejednakosti bio posebno izražen u inicijalnoj fazi, kao što je slučaj sa centralno-azijskim privredama, a ponekada kasnije, o čemu svedoči iskustvo baltičkih zemalja. Dakle, rast nejednakosti je bio različit u različitim zemljama i imao različitu dinamiku. To je zavisilo od čitavog niza faktora, kako onih trajnije prirode, tako i različitih politika koje su, u zavisnosti od toga kako su bile dizajnirane, nekada imale funkciju amortizera, a nekada su dodatno pojačavale efekat nejednakosti do kojeg je došlo u procesu tranzicije.

S druge strane, upravo što bi u režimu (potpuno) slobodnog tržišta postojala daleko neravnomernija raspodela dohotka, uloga redistributivnih politika je u tome da pokuša, u meri u kojoj je to moguće, da ublaži uticaj ovakve (hipotetičke) raspodele. Drugim rečima, činjenica da „pravičnost“ koju generiše slobodno tržište nije dovoljna, nezaobilazna je uloga države. Korekcija neefikasnih tržišnih ishoda zahteva korektivne mere (javne) politike (Kahl, 1956).

Postoje, generalno, dva načina da se nejednakost smanji (Rüstow, 1951), kada je u pitanju (redistributivna) uloga države. Jedna se odnosi na mere kojima bi se jedna strana „skratila“, da



bi se neka druga strana „povećala“. Time se dolazi do ravnoteže na nižem nivou.<sup>4</sup> Upravo iz tog razloga, mere države u domenu uticaja na raspodelu dohotka ne treba da budu formulisane protiv tržišta, već treba da budu, u najvećoj mogućoj meri, sinhronizovane sa delovanjem tržišnog mehanizma (Goldschmidt & Wohlgemuth, 2008). Pritom, kod redistributivnih politika, kao i kod drugih politika, treba da važi jednostavno, ali u praksi retko efikasno implemetirano pravilo: „*Država ne sme da zahteva ono što ne može da sprovede*“ (Böhm, 1942, 131). Ovo se odnosi kako na efikasnost državnih mera, tako i na njihovu neusklađenost sa ciljevima koji se žele ostvariti.

Druga mogućnost se odnosi na stavljanje akcenta na nematerijalnu osnovu privrede (Nawroth, 1961), što je neraskidivo povezano sa institucionalnom strukturom. Pritom, iako su nužne, kada je u pitanju uloga savremene države, obe vrste intervencija, ipak je domen koji se odnosi na kreiranje i obezbeđivanje šire (društvene) politike, a naročito ekonomske politike, posebno onih delova koji imaju značajniji uticaj na socijalnu sferu, primarno. Osim toga, to je i jedino moguće kako sa aspekta obezbeđivanja dugoročne ravnoteže, tako i sa aspekta obezbeđivanja delotvornosti onih mera ekonomske politike koje neposredno utiču na raspodelu.

### Tržište *versus* redistribucija: Ključne determinante

Upravo polazeći od nejednakosti kao kategorije između tržišta i države, Huber & Stephens (2014) ukazuju na potrebu da se analiziraju kako faktori koji utiču na nejednakost dohotka, na nivou domaćinstva,<sup>5</sup> a koji dolaze sa tržišta, tako i glavni faktori koji određuju formu i sadržinu redistributivnih politika, a time i njihov uticaj na nejednakost. Glavne determinante nejednakosti dohotka koje dolaze sa strane tržišta čine struktura porodice, gustina sindikalnog organizovanja radne snage, deindustrijalizacija, nezaposlenost, nivo zaposlenosti i izdaci na obrazovanje. S druge strane, glavni faktori koji utiču na redistributivne politike države jesu ideološki profil izvršne vlasti, struktura porodice, izdašnost usluga države blagostanja, kao i nivoi nezaposlenosti i zaposlenosti.

S obzirom da se nejednakost dominantno meri na nivou domaćinstva, struktura porodice ima ogroman značaj na veličinu nejednakosti u određenoj zemlji. Posebno je značajna zastupljenost porodica sa jednim roditeljom (Huber & Stephans, 2014). Naime, manje je verovatno da takva domaćinstva imaju nekog ko je zaposlen puno radno vreme i/ili obavlja dobro plaćene poslove, pa iz tog razloga ostvaruju i nizak dohodak. Viši udeo ovakvih domaćinstava u ukupnoj populaciji, doprineće i većoj nejednakosti dohotka. Posebno je, ipak, veliki uticaj ovakvih domaćinstava na međugeneracijsku nejednakost (McLanahan & Percheski, 2008). Život dece koja nemaju oba roditelja, po pravilu oca, je povezan sa negativnim ishodom kada je reč o životnim

<sup>4</sup> Pritom, često iznošena tvrdnja da će rast sam po sebi doprineti otklanjanju nejednakosti na najbolji mogući način, ne mora da bude validna. Naime, da ekonomski rast ne mora da znači i doprinos smanjivanju nejednakosti, veoma ilustrativno svedoči iskustvo Nemačke. Značajan ekonomski rast u Nemačkoj je imao veoma ograničen uticaj na položaj, odnosno dohodak najsiromašnijih slojeva stanovništva. Šta više, uprkos (značajnom) rastu nejednakost je nastavila da (značajno) raste. Tako, na primer, niža srednja klasa je u proseku, u periodu 1995.-2011. godine, u Nemačkoj, uprkos pomenutom solidnom ekonomskom rastu, ostvarila rast dohotka od svega 0,17%, dok je taj rast za najviši sloj iznosio 1,01% (Die Zeit, 2015).

<sup>5</sup> Skoro sve studije koje su proučavale nejednakost kao jedinicu posmatranja uzimaju porodicu, odnosno domaćinstvo. Dakle, to je standardna mera opservacije u ekonomskim i sociološkim studijama. Kuznets (1989, 229-230) navodi da je to tako zato što je domaćinstva (ukazuje da je minorna razlika između domaćinstva i porodice, makar u zemljama Zapada) jednostavnije identifikovati, što su inkluzivnija, nezavisnija (od drugih nivoa/jedinica posmatranja). Međutim, takođe, konstatuje da kada postoji velika varijacija u strukturi domaćinstava u jednoj zemlji, da onda i „*nema puno smisla govoriti o nejednakosti u distribuciji dohotka između porodica*“ Kuznets (1989, 230).

šansama te dece ili mogućnostima da napreduju na ka višim kategorijama dohotka u odnosu na one u kojima su njihovi roditelji. Takva deca po pravilu imaju lošije ocene u školama i, generalno, percipiraju sebe kao osobe sa manje akademskog potencija u odnosu na decu koja imaju oba roditelja.

Što se tiče uticaja sindikata na nejednakost ne postoji jedinstven pravac koji je moguće identifikovati. Naime, postoji više mehanizama putem kojih gustina sindikalnog organizovanja može uticati na nejednakost, poput uticaja na nejednakost zarada, udeo zarada (u nacionalnom dohotku ili nekom drugom makroekonomskom agregatu) i nezaposlenost (Checchi & García-Peñalosa, 2010). Budući da su pravci uticaja sindikata na ove varijable teorijski ambivalentni, i budući i da se pravci uticaja razlikuju, efekat sindikata na distribuciju dohotka je teorijski *ex ante* neodrediv. Korišćenjem tehnika panel kointegracije, Herzer (2014) je došao do zaključka da sindikati imaju u proseku negativan dugoročan efekat na nejednakost dohotka, da postoji značajna heterogenost u efektima sindikalizacije na nejednakost među zemljama (u trećini slučajeva je efekat pozitivan) i da dugoročna kauzalnost postoji u oba pravca. Poslednje se odnosi na tvrdnju da rast u stepenu sindikalnog organizovanja, u proseku, smanjuje dohodovnu nejednakost i da, obrnuto, viši stepen nejednakosti vodi nižem nivou sindikalnog organizovanja.

Deindustrijalizacija podrazumeva pomeranje radne snage prema sektoru sa nižom dodatom vrednošću što, po pravilu, povlači i plate nadole (Schlogl, 2018). Deindustrijalizacija se u razvijenim zemljama vrlo često povezuje sa gubitkom dobrih poslova, rastom nejednakosti i padom inovativnog kapaciteta. Ovo može biti od još većeg značaja za zemlje koje ne spadaju u grupu najrazvijenijih (Rodrik, 2016). Interesantno je da je upravo industrijalizacija inicijalno, u danas razvijenim tržišnim privredama, što je jedna od osnovnih teza Kuznetza (1989), vodila rastu nejednakosti, jer je iz egalitarnijeg sektora (poljoprivrede) došlo do masovnog prebacivanja radne snage u neegalitarniji sektor (industriju). Industrija je, u međuvremenu, postala egalitarniji privredni sektor u odnosu na druge, prevashodno sektor usluga.

Uticaj nezaposlenosti na nejednakost je jedan od najčešće analiziranih aspekata kada je u pitanju nejednakost dohotka. Osnovni zaključak ovih studija je da nezaposlenost ima tendenciju da pogađa najmanje kvalifikovane i najmanje plaćene radnike, čime ima veliki uticaj na rast nejednakosti u nacionalnoj privredi. Ova činjenica je od posebnog značaja ukoliko su nivoi nezaposlenosti naročito visoki. Inače, uticaj nezaposlenosti na nejednakost, ali i siromaštvo, originalno potiče iz studija koje su se bavile procenom uticaja privrednih ciklusa na nejednakost i siromaštvo (Martínez, Ayala & Ruiz-Huerta, 2001).

Viši opšti nivo zaposlenosti bi trebalo da redukuje nejednakost, jer time do (višeg) dohotka dolaze oni koji su bili nezaposleni. Međutim, ovaj uticaj može zavisiti od čitavog niza faktora koji se tiču institucija tržišta rada, a naročito dominantnog režima u kojem značajan broj radnika može biti zaposlen. Naime, u zaposlene se, prema oficijelnoj statistici, računaju i oni koji rade deo radnog vremena, pa dodatna zaposlenost, ukoliko podrazumeva značajnu proporciju ovakvih radnika, ne mora da znači i značajan uticaj na smanjenje nejednakosti. Osim toga, treba naglasiti da su se prakse u domenu zapošljavanja značajno promenile proteklih decenija (Bidwell *et al.*, 2013). Tokom vremena, prisutni su trendovi koji se odnose na sve veće oslanjanje na tržište i mehanizme unutar organizacije koji „simuliraju“ tržišnu logiku. Naime, kod sve većeg broja radnika se skratio period u kojem rade u okviru iste firme, racionalizacije (i u pogledu radne snage) su postale frekventnije, a disparitet između dohotka onih na vrhu i u nižim ešalonima u poslovnim organizacijama je porastao.

Od obrazovanja se još u XIX veku očekivalo da značajno doprinese redukovanju nejednakosti. Ono je interpretirano kao sredstvo koje ima moć da otkloni svaku vrstu hijerarhije, odnosno nejednakosti uzrokovane socijalnim slojem iz kojeg pojedinac potiče, pozicija, zvanja, rase.

Obrazovanje je trebalo da ukloni sve „veštački“ kreirane nejednakosti (Bowles & Gintis, 2001). Međutim, ispostavilo se da odnos između obrazovanja i nejednakosti nije tako jednostavan. Neke od najnovijih studija sugerišu da je proceni ovog uticaja neophodno diferencirano pristupiti. Naime, potrebno je razlikovati kompozicijski efekat i kompresioni efekat (Abdullah, Doucouliagos & Manning, 2015). Kompozicijski efekat proizilazi iz promene proporcije radne snage koja je obrazovana. Rast u broju obrazovanih radnika inicijalno povećava nejednakost.<sup>6</sup> Međutim, nakon određenog nivoa, povećana ponuda obrazovane radne snage smanjuje premiju na zarade ovih radnika, a time i smanjuje nejednakost, što je, zapravo, kompresioni efekat. S druge strane, teško je izolovati samo efekat obrazovanja, pošto uticaj obrazovanja na nejednakost zavisi od čitavog niza drugih faktora, poput obima, ali i načina, državne intervencije u segmentu obrazovanja, rasprostranjenosti neformalnog obrazovanja, ili investicija u druge oblike kapitala, a posebno tehnologije. Uticaji ovih faktora se, svakako, ne mogu posmatrati izolovano, već uvek u sadejstvu sa drugim determinantama redistributivnih politika. Na primer, opadanje moći sindikata ima neposredne veze sa tehnološkim progresom do kojeg je došlo prethodnih decenija. Pregovaračka moć poslodavaca je porasla, a radnika opala. Glavi razlog za to što moć zavisi od alternativa koje stoje na raspolaganju. Tehnologija je omogućila poslodavcima više mogućnosti, u smislu da je postala dostupna strana radna snaga, da može doći do supstitucije rada kapitalom ili, u poslednjih par godina, preorijentacijom na gig radnu snagu. Drugim rečima, njihova moć da utiču na to da se ravnotežne zarade nalaze na nižem nivou je porasla (Summers, 2017).

Osim očiglednog uticaja koji nivoi nezaposlenosti i zaposlenosti imaju na redistributivne politike, odnosno na rast i pad transfernih rashoda respektivno,<sup>7</sup> mnoge studije sugerišu da je prisutan uticaj koji ideološki profili partija koje vrše vlast. Studija Bradya i Leichta (2007) sugeriše da dugogodišnja vlast desno orijentisanih partija doprinosi značajnom rastu nejednakosti, dok je uticaj levo orijentisanih partija od daleko većeg značaja u smanjivanju nejednakosti. Ovaj efekat se, pre svega, odnosi na 90/10 ratio, a manje na Gini koeficijent ili 90/50 ratio. S druge strane, i ovakva vrsta zaključaka ima ograničenja, jer da li će levo orijentisane političke partije na vlasti sprovesti agresivnije redistributivne politike ili ne, zavisi od dva faktora (Pontusson & Rueda, 2010). Naime, visok nivo nejednakosti će pomeriti levo orijentisane partije još više ulevo, uključujući i pomeranje ka redistributivnijim programima. Međutim, iako se ovo pomeranje odvija i kod najvernijih pristalica levih partija u levo, jedan deo pristalica će apstinirati u političkom procesu. Verodostojno je u takvim uslovima očekivati da će leve partije odgovoriti na nejednakost većom redistribucijom samo ukoliko se ostvari dovoljan stepen mobilizacije glasača sa niskim dohocima. Međutim, pitanje ideološkog profila i nejednakosti jeste specifično i varira od zemlje do zemlje, u zavisnosti od brojnih drugih faktora.

Kada je u pitanju kritika države blagostanja, kao složena institucionalna konstrukcija, kritika je usmerena na konstataciju da ona vrši radistribuciju dohotka između generacija. Međutim, prema Brady *et al.* (2003) ovo je pogrešna pretpostavka, jer država blagostanja, čak i onih liberalnih modela, podrazumeva i preraspodelu dohotka između različitih grupa dohodaka. U zavisnosti od čitavog niza osobina koji se povezuju sa državom blagostanja, zavisi i veličina efekta države blagostanja na nejednakost. Tako na primer, u pomenutoj studiji se ističe, kao primer ekstremnih

<sup>6</sup> Pritom, obrazovanje, izolovano posmatrano, nije adekvatan pokazatelj nejednakosti. Naime, svetska baza najviših dohodaka pokazuje da je rast dohodaka koncentrisan naročito kod najbogatijih 1% populacije. Ukoliko bi obrazovanje bilo glavni uzrok nejednakosti, mogli bi očekivati da se mnogo šira populacija nalazi u gornjim ešalonima, a ne samo 1%. Dodatno, bilo bi, tek, pogrešno tvrditi da zarade u finansijskom sektoru pokušamo da objasnimo (omiljenim ekonomskim) argumentom marginalne produktivnosti. Verovatnije je da su ove plate rezultat čiste sreće i pripadnosti istom klubu kao oni koji odlučuju o zaradama i bonusima (Syll, 2017).

<sup>7</sup> Isto važi i za strukturu porodice. Značajno prisustvo porodica sa jednim roditeljom će vršiti pritisak na redistributivne politike, sve dok postoji obavezan minimum novčane podrške koju takve porodice primaju kada im dohodak padne ispod određenog nivoa (Hubert & Stephens, 2014).

vrednosti, da je država blagostanja doprinela redukciji nejednakosti u dohotku svega 6,2% u Švajcarskoj tokom 1982. godine, dok je u Švedskoj taj doprinos 1995. godine bio 47%.

Potrebno je istaći da je nejednakost određena daleko većim brojem faktora, kao i da je međuzavisnost pojedinih faktora, unutar ili iz različitih grupa (na primer, demografski i/ili ekonomski faktori), veoma izražena. Iako su u ovom delu pomenuti samo neki od najznačajnijih, ipak postoji čitav niz dodatnih faktora koji doprinosi i/ili je doprineo rastu, odnosno smanjenu nejednakosti, upravo u zavisnosti od interakcije sa drugim determinantama nejednakosti, i tokom vremena i u različitim zemljama. Uticaj tehnologije ili globalizacije spadaju svakako među te dodatne (meta) faktore. Sasvim izvesno je da je usled toga veliki izazov kontrolisati ili, makar, ograničiti očigledan rast nejednakosti poslednjih decenija.

### **Nejednakost u kontekstu evropskih integracija: zašto nejednakost raste?**

U zemljama iako uspostavljene, ali nekonsolidovane demokratije, svako pitanje koje se tiče privrednog napretka, ali i šireg društvenog uticaja je od velikog značaja. U to svakako spada i pitanje nejednakosti (Roland, 2001). Kada se na uobičajene faktore koji određuju razmere nejednakosti nadoveže i proces evropskih integracija, koji podrazumeva kako uspostavljanje jedinstvenog tržišta, tako i transformaciju u domenu pravnog sistema i političkih institucija, konačan ishod u domenu nejednakosti ne samo da je dodatno determinisan, već može imati i velike povratne efekte na ukupne razvojne procese u zemljama članicama.

S obzirom na prirodu procesa evropskih integracija, moguće je identifikovati dva aspekta, odnosno domena putem kojih proces evropskih integracija utiče na rast nejednakosti. Jedan se odnosi na proces ekonomske integracije, a drugi se odnosi na proces političke integracije. I jedan i drugi proces imaju tendenciju da vrše negativan uticaj na rast jednakost u raspodeli, ali su različiti mehanizmi putem kojih se taj uticaj ostvaruje.

Prema Beckfieldu (2006) uspostavljanje integralnog tržišta, nedvosmisleno, doprinosi povećanju nejednakosti unutar nacionalne privrede. U okviru uticaja integralnog tržišta na rast nejednakosti dva se mehanizma mogu izdvojiti kao dominantna. Prvi se odnosi na rast nejednakosti usled povećane mobilnosti radne snage, što dovodi do veće konkurencije, a ona utiče na rast nejednakosti u dohocima. S druge strane, paralelno se odvijaju i procesi kojima se smanjuje uticaj sindikata, čime je oslabljena pozicija jednog od potencijalno značajnih amortizera u domenu nejednakosti u raspodeli dohotka.

S druge strane, uticaj političke integracije država članica, takođe, utiče na rast nejednakosti, ali je mehanizam drugačiji. Naime, politička integracija dovodi do sužavanja države blagostanja, s obzirom da države usvajaju liberalne politike u kontekstu fiskalne politike koja akcenat stavlja na mere štednje. Pritom, moguće je izdvojiti i jasne „dobitnike“ od procesa evropskih integracija, kao i jasne „gubitnike“. Smatra se da su dobitnici oni kojima je prošireno tržište kreiralo nove prilike, onih koji su više kosmopolitski orijentisani, fleksibilni i mobilni. S druge strane, kod pojedinca koji su pretrpeli pad u blagostanju usled liberalizacije i širenja tržišta, odnosno smanjenja redistributivne uloge države (Simpson & Loveless, 2017).

Pritom, treba napomenuti da proces evropskih integracija ima uticaja na rast nejednakosti unutar pojedinačnih privreda, ali i na smanjenje nejednakosti među nacionalnim privredama koje ulaze u regionalne strukture (Beckfield, 2009). To proizilazi, između ostalog, i na osnovu same činjenice da je značajan deo evropskih politika skoncentrisan na transfer sredstava od bogatijih ka siromašnijim regionima, kako bi se podstakla brža i/ili uspešnija konvergencija među različitim regionima unutar EU. S druge strane, ne postoje programi koji bi se bavili, makar neposredno,

otklanjanjem nejednakosti unutar pojedinih regiona. To je i logično, s obzirom da je jedinstveno evropsko tržište, u početku implicitni, a kasnije eksplicitni, cilj svih evropskih sporazuma.

Institucionalni faktori rasta nejednakosti u procesu evropskih integracija imaju ogromnu ulogu, a što je, ujedno, povezano sa procesom političke integracije. Naime, sudska praksa je imala (i dalje ima) veliku ulogu u procesu evropskih integracija. Vertikalno posmatrano, ona je u značajnoj meri ograničila broj autonomnih opcija kada su u pitanju alternativne politike koje stoje na raspolaganju zemljama članicama. Taj proces, ujedno, označava i širenje kompetencija koje su skoncentrisane na evropskom nivou. Istovremeno, integracija „putem zakona“ uticala je na liberalizaciju i deregulaciju koje su značajno promenile društveno-ekonomske režime članica EU. Ovaj efekat je, generalno, kompatibilan i sa nepromenjenim statusom u liberalnim tržišnim privredama, ali teži da podrije institucije i nasleđe u domenu javnih politika kontinentalnih i skandinavskih privrednih i društvenih modela. Imajući u vidu visoke zahteve kada je u pitanju uspostavljanje konsenzusa u procesu kreiranja evropske legislative, ova strukturna asimetrija, koja potiče od uloge sudskih instanci (pre svega Evropskog suda pravde), ne može biti korigovana u političkom procesu na evropskom nivou. Scharpf (2010, 211), navodi u ovom kontekstu veoma ilustrativno Hayekovo opažanje da „u federaciji, određene ekonomske funkcije, koje (sada) generalno vrši nacionalna država, ne mogu biti vršene ni od strane federacije ni od strane pojedinačnih država, što implicira da mora biti manje države svuda ukoliko federacija nastoji da bude praktična“. Ovu vrstu zaključka potvrđuju i neke novije studije, koje ukazuju da se povećana nejednakost ne može povezati sa većim stepenom privredne integracije, ali da se pojavljuje veza između dublje političke integracije i rasta nejednakosti dohotka (Busemeyer & Tober, 2015).

Negativan uticaj procesa liberalizacije i deregulacije na nejednakost ne može biti otklonjen konvencionalnim redistributivnim politikama, pošto je prostor za vođenje takvih politika smanjen. On nije smanjen samo usled ograničenja koja se tiču navedenih okvira nametnutih legislativom na evropskom nivou, već i politikama koje vode druge zemlje članice, ali i realnim privrednim kapacitetima svake nacionalne privrede.

### **Strukturni faktori nejednakosti dohotka u novim zemljama članicama EU<sup>8</sup>**

Kontinuirani rast nejednakosti je verovatno jedna od retkih zajedničkih karakteristika bivših socijalističkih privreda koja je obeležila kako period tranzicije, tako i period potpune integracije u jedinstveni ekonomski i politički prostor EU. U kontekstu ovih tendencija moguće je identifikovati dve grupe faktora. Jedna grupa faktora se odnosi na generičke faktore nejednakosti – faktore koji su imali isti pravac uticaja u svim zemljama bez izuzetka. Drugu grupu faktora čine faktori koji su imali različita dejstva u različitim privredama. Pritom, ove dve grupe faktora bi mogli nazvati i institucionalnim i ekonomsko-političkim faktorima rasta nejednakosti, pri čemu bi generički odgovarali institucionalnim, dok ovi drugi potiču od specifičnosti ekonomskih politika koje su vođene u svakoj zemlji ponaosob. U ovom segmentu rada akcenat je na generičkim faktorima koji su doprineli rastu nejednakosti.

U inicijalnoj fazi transformacije centralno- i istočnoevropskih privreda liberalizacija privrede, a naročito sa njom povezana liberalizacija cena, odnosno inflacija, imala je veliki uticaj na rast nejednakosti. To je očekivana posledica, s obzirom da pojedinci sa višim dohotkom imaju veću moć u procesu pregovaranja oko uslova rada, nego što je to slučaj sa onima koji zarađuju manje (Leitner & Holzner, 2008). Pritom, uticaj na zarade se treba diferencirano posmatrati kada su u

<sup>8</sup> Ovaj deo se delom bazira na istraživanju autora iz 2019. godine. Više videti u: Ivanovic, V. (2019). Soziale Marktwirtschaft und Ordoliberalismus: Ausgewählte ordnungspolitische Aspekte und ihre Anwendung auf die Transitionsländer (Dissertation, Volkswirtschaftslehre). Universität Hohenheim, Stuttgart.

pitanju različiti decili, ali i naročito veliki uticaj na nejednakost koji ima hiperinflacija. Naime, Milanovic & Ersado (2012) su došli do zaključka da je uticaj inflacije bio naročito snažan na najsiromašnijih 5 decila, dok su gornja dva decila poboljšala svoj relativni položaj.

Ukoliko se pogleda šira liberalizacija privrede, prema EBRD strukturnim indikatorima, ona je doprinela značajnom rastu nejednakosti. To je naročito izražen slučaj kada restrukturiranje privrede u različitim segmentima nije bilo sinhronizovano. Na primer, kada reforme u nekim segmentima nisu sprovedene, sporo su se sprovodile ili zaostajale, dok se u drugim segmentima promena odvijala brzo, to je dovelo do značajnog rasta nejednakosti (Aristei & Perugini, 2014). Upravo je ovo ujednačeno sprovođenje reformi u centralnoevropskim zemljama (Poljska, Slovačka, Češka i Mađarska) doprinelo umerenijem rastu nejednakosti u odnosu na druge tranzicione zemlje. Rano restrukturiranje privrede deluje ograničavajuće na nejednakost, jer onima koji se nalaze u lošijem položaju, pre svega mladima, nudi više mogućnosti za socijalno napredovanje. U onim slučajevima gde su ove reforme izostale, društva su polarizovana (Fan, Overland & Spagat, 1999). Dva su moguća bazična uzroka rasta nejednakosti u uslovima nebalansirane transformacije ka tržišnoj privredi (Aristei & Perugini, 2014). Jedan se odnosi na činjenicu da reforme mogu voditi rastu renti i zarada, a koje su povezane sa onima koji imaju tržišnu moć. S druge strane, odsustvo reformi može voditi i nemogućnosti prilagođavanja na tržištu rada, što onemogućava ublažavanje prvog efekta. Međutim, u kontekstu liberalizacije i nejednakosti potrebno je posmatrati i ekonomski rast, jer liberalizacija ima ograničen uticaj na nejednakost kada je ekonomski rast dovoljno dinamičan (Keane & Prasad, 2002).

Sledeći faktor koji značajno determiniše nejednakost tiče se svojinske transformacije. Međutim, od karaktera privatizacije, odnosno od karaktera preduzeća koja su ulazila u proces privatizacije, zavisi i konačan uticaj na nejednakost. Naime, privatizacija je pozitivno uticala na položaj poslednjih pet decila stanovništva, istovremeno pogoršavajući položaj tri najviša decila (Milanovic & Ersado, 2012), kada je u pitanju privatizacija malih preduzeća. S druge strane, privatizacija je dovela do rasta razlika u zaradama, što je imalo uticaj i na rast nejednakosti (Hölscher, 2006). Dodato, tamo gde procese privatizacije prate i intenzivni procesi deindustrijalizacije, dolazi do rasta nejednakosti u većem obimu (Milanovic & Ersado, 2012).

Povezano sa prethodnim, promene u strukturi privrede, pre svega udeo industrije u nacionalnoj ekonomiji, imaju značajan uticaj na intenzitet rasta nejednakosti. Na primer, Češka i Slovenija su zemlje u kojima je veliki deo industrije opstao u novim tržišnim uslovima, što je imalo amortizujući efekat na rast nejednakosti. Značajan razlog za to može biti i to što se relacije između zarada u industriji samo sporo menjaju (Leitner & Holzner, 2008). S druge strane, neke od zemalja koje su imale i najveći rast nejednakosti iskusile su i najvišu kontrakciju u industrijskom sektoru. Na primer, u Poljskoj i Bugarskoj je industrijski sektor pao sa 59% na 25% tokom 1990-ih (Ivaschenko, 2002). S obzirom da postoji pozitivna korelacija između produktivnosti i visine zarada, a da se u industriji produktivnost najdinamičnije menja, dolazilo je do veće nejednakosti i usled bržeg rasta zarada u industriji u odnosu na druge sektore, ali i usled migracije radne snage iz industrije, u slučajevima kada je dolazilo do zatvaranja industrijskih preduzeća, u sektore gde su razlike u zaradama mnogo veće (Pastore & Verashchagina, 2006).

Iako su sveobuhvatne reforme imale pozitivan uticaj na pravičnost, u onim zemljama u kojima su se one jednovremeno odvijale, ipak je uticaj delimičnih reformi na nejednakost, makar delom i makar kratkoročno, imao i ograničavajuće dejstvo na nejednakost. Naime, relativno veliki udeo javnog sektora u Bugarskoj je delovao kao amortizer nejednakosti, jer je veliki broj dobro plaćenih poslova zadržan u okviru javnog sektora (Rutkowski, 2001). Suprotna je situacija u Poljskoj (Keane & Prasad, 2006). Veliki javni sektor je i jedan od značajnih razloga zašto određeni autori nižu nejednakost povezuju sa većim javnim sektorom (Kaasa, 2003).

Sledeći od generičkih faktora odnosi se na nivo razvoja demokratije i političkih institucija. Naime, one zemlje koje su uspele da brže i bolje razviju političke institucije, imale su i manji rast nejednakosti. Na primer, prema istraživanju Milanovica und Ersada (2012) demokratije deluje pozitivno na prvih šest decila, od sedmog do 9 ima neutralno dejstvo, a samo na najbogatijih 10% stanovništva ima negativan uticaj. Međutim, treba razlikovati kratkoročne i dugoročne efekte (Gerry & Mickiewicz, 2008). Dok kratkoročni efekti negativno deluju na jednakost, dugoročni je povećavaju.

Kretanje nejednakosti je uslovljeno i karakterom i formom socijalne politike. Naime, u zemljama centralne i istočne Evrope su transferi imali veliki značaj u smanjenju nejednakosti (Aghion & Commander, 1999). Posebno je ovaj aspekt bio od značaja u zemljama centralne Evrope gde je nivo socijalnih izdataka bio uporediv sa zemljama zapadne Evrope (Leitner & Holzner, 2008). Kao dve posebno značajne zemlje, gde su transferi naročito amortizovali rast nejednakosti, mogu se navesti Poljska i Mađarska (Giammatteo, 2006). Osim programa socijalne politike, poreski sistem može biti od ogromne važnosti za kretanje nejednakosti. Zemlje u kojima je bio prisutan progresivni poreski sistem, poput Češke ili Slovačke (Rosser, Rosser & Ahmed, 2000), imao je, zajedno sa socijalnim transferima, neutrališući efekat na rast nejednakosti. Efekat je bio delimično jači u Češkoj, gde su i transferi bili značajniji (Garner & Terrell, 1998).

Promene u institucijama tržišta rada su imale, takođe, efekat na kretanje nejednakosti. Naime, kada se pogleda iskustvo novih zemalja članica u pogledu udela sindikalno organizovanih radnika u ukupnoj radnoj populaciji, postoji jasna negativna korelacija između ovog nivoa i nejednakosti (Leitner & Holzner, 2008). Pritom, na primer, sindikalno organizovanih radnika u Sloveniji je 90%, dok je u Litvaniji svega 12%. Međutim, snaga uticaja sindikata zavisi od brojnih drugih (privrednih) karakteristika i faktora, sa kojima se ova kategorija nalazi u tesnoj vezi. Tu, pre svega, spadaju, veličina privatnog sektora, njegova struktura, i/ili obim radnika čije se plate utvrđuju preko tarifnih ugovora (Rutkowski, 2001).

Rast neformalnog sektora je, takođe, povezan sa rastom nejednakosti. Ne samo iz razloga što su zarade u neformalnom sektoru najčešće niže i što je, generalno, veća nejednakost unutar ovog sektora, nego i zato što su smanjeni poreski prihodi, koji, onda smanjuju i redistributivni kapacitet države. Pritom, rastuća nejednakost vodi i smanjenju solidarnosti i poverenja u društvu (Rosser, Rosser & Ahmed, 2000), a što su bitni nematerijalni činoci privrednog uspeha. Ilustrativno je, svakako, da je Češka zemlja sa najnižim nivoom neformalne ekonomije (18%), koji je uporediv sa zemljama zapadne Evrope, dok najviši nivoi neformalne ekonomije postoje u baltičkim zemljama, gde je nejednakost i najveća (Aidukaite, 2011).

Najočigledniji uticaj tržišta, odnosno novog sistema podsticaja koji dolazi kao posledica izgradnje tržišne privrede, odnosi se na uticaj koji obrazovanje ima na nejednakost. Naime, premija obrazovanja je značajno porasla. Na primer, u Poljskoj je već u drugoj polovini 1990-ih prosečna zarada radnika sa visokim obrazovanjem bila 75% veća od plate onog sa osnovnim obrazovanjem (Rutkowski, 2001). Pritom, ne samo da je ova premija porasla, već su u mnogome porasle i razlike unutar grupe radnika sa visokim obrazovanjem (Keane & Prasad, 2006). To odlikuje logiku tržišnog sistema: ekonomskim rastom naročito raste tražnja za kvalifikovanim radnicima (Tridico, 2010).

Kako i koliko su sve ove, ali i druge, dimenzije institucionalne transformacije uticale na nejednakost u različitim zemljama, osim opšte tendencije u rastu vrednosti Džini koeficijenta, posebno je ilustrativno kada se posmatra broj najslabije i najbolje plaćenih poslova. Na primer, u Rumuniji je krajem 1990-ih imalo pet puta više slabo plaćenih poslova i samo tri puta više najbolje plaćenih poslova. U Sloveniji je ovaj rast bio zanemarljivo mali. Najbolje je prošla Češka, u kojoj

je broj slabo plaćenih poslova ostao praktično isti, ali je broj najbolje plaćenih poslova povećan duplo (Rutkowski, 2001).

## Zaključak

Rast nejednakosti, kao strukturne karakteristike tržišne privrede, temeljna je karakteristika svih nacionalnih privreda koji čine EU, a naročito novih zemalja članica. Nejednakost je određena velikim brojem faktora, međusobno i povezanih i uslovljenih, kao i odgovor države u domenu redistributivnih politika. Pritom, tendencije rasta nejednakosti, moguće je ublažiti javnim politikama, koje bi trebalo da budu dobro integrisane i koordinirane u najbitnijim domenima, odnosno ekonomskom, uže redistributivnom i institucionalnom. Pritom, proces ekonomskih integracija kreira pritisak na rast nejednakosti, naročito aspekt političke integracije i sa njim povezane institucionalne konvergencije.

S druge strane, kada se analiziraju iskustva zemalja članica, uočljiva je tendencija, bez izuzetka, kontinuiranog rasta nejednakosti. Do rasta nejednakosti dolazi kako usled pomenutih procesa evropskih integracija, tako i usled dubljih strukturnih karakteristika svake pojedinačne privrede, od liberalizacije, strukturnih reformi, različitih aspekata realokacije vlasničkih prava, do sektorskih karakteristika privrede, izdašnosti socijalnog sistema, progresivnosti poreskog sistema i veličine neformalne ekonomije. Činjenica je da su zemlje koje su brže, obuhvatnije i efikasnije sprovele ključne reforme, prevashodno u ekonomskom sistemu, ali i u širem političkom kontekstu, u velikoj meri amortizovale negativne uticaje koji su neraskidivo povezani sa procesom evropskih integracija. Time je i ključna poruka da rast nejednakosti zavisi kako od razvijenosti tržišne privrede, tako i od institucionalnih kapaciteta u rešavanju tržišnih nesavršenosti.

## Literatura

- Abdullah, A., Doucouliagos, H., & Manning, E. (2015). Does education reduce income inequality? A meta-regression analysis. *Journal of Economic Surveys*, 29(2), 301-316.
- Aghion, P. & S. Commander (1999). On the dynamics of inequality in the transition. *Economics of Transition*, 7(2), 275-298.
- Aidukaite, J. (2011). Welfare reforms and socio-economic trends in the 10 new EU member states of Central and Eastern Europe. *Communist and post-communist studies*, 44(3), 211-219.
- Aristei, D. & C. Perugini (2014). Speed and Sequencing of Transition Reforms and Income Inequality: A Panel Data Analysis. *Review of Income and Wealth*, 60(3), 542-570.
- Beckfield, J. (2006). European integration and income inequality. *American sociological review*, 71(6), 964-985.
- Beckfield, J. (2009). Remapping inequality in Europe: The net effect of regional integration on total income inequality in the European Union. *International Journal of Comparative Sociology*, 50(5-6), 486-509.
- Bidwell, M., Briscoe, F., Fernandez-Mateo, I., & Sterling, A. (2013). The employment relationship and inequality: How and why changes in employment practices are reshaping rewards in organizations. *Academy of Management Annals*, 7(1), 61-121.
- Bogojevic, S., & Drenovak-Ivanovic, M. (2019). Environmental protection through the prism of enlargement: Time for reflection. *Common Market Law Review*, 56(4), 949-978.
- Böhm, F. (1942). *Die Gesellschaftskrisis der Gegenwart*. Erlenbach-Zürich: Eugen Rentsch Verlag.
- Böhm, F. (1942). *Die Gesellschaftskrisis der Gegenwart*. Erlenbach-Zürich: Eugen Rentsch Verlag.
- Bowles, S., & Gintis, H. (2001). Education and inequality. *Seeing Ourselves: Classic, Contemporary, and Cross-Cultural Readings in Sociology*, 5, 356-362.



- Bradley, D., Huber, E., Moller, S., Nielsen, F., & Stephens, J. D. (2003). Distribution and redistribution in postindustrial democracies. *World Politics*, 55(2), 193-228.
- Brady, D. (2003). The politics of poverty: Left political institutions, the welfare state, and poverty. *Social Forces*, 82(2), 557-588.
- Brady, D., & Leicht, K. T. (2008). Party to inequality: Right party power and income inequality in affluent Western democracies. *Research in Social Stratification and Mobility*, 26(1), 77-106.
- Busemeyer, M. R., & Tober, T. (2015). European integration and the political economy of inequality. *European Union Politics*, 16(4), 536-557.
- Cecchi, D., García-Peñalosa, C. (2010). Labour market institutions and the personal distribution of income in the OECD. *Economica*, 77(307), 413-450.
- Die Zeit (2015). *Reicher, reicher, immer reicher*. pristupljeno 27/04/2015 u 22:00h na <https://www.zeit.de/wirtschaft/2015-04/wirtschaftswachstum-oecd>
- Douglas, J., Sindreu, J. & G. Kantchev (2018). The Problem With Innovation: The Biggest Companies Are Hogging All the Gains. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/the-problem-with-innovation-the-biggest-companies-are-hogging-all-the-gains-1531680310>, pristupljeno 11/12/2018 u 23:30.
- Fan, C.S., Overland, J. & M. Spagat (1999). Human capital, growth, and inequality in Russia. *Journal of Comparative Economics*, 27(4), 618-643.
- Garner, T. I. & K. Terrell (1998). A Gini decomposition analysis of inequality in the Czech and Slovak Republics during the transition. *Economics of Transition*, 6(1), 23-46.
- Gerry, C. J. & M.T. Mickiewicz (2008). Inequality, democracy and taxation: Lessons from the post-communist transition. *Europe-Asia Studies*, 60(1), 89-111.
- Giammatteo, M. (2006). *Inequality in Transition Countries: The Contribution of Markets and Government Taxes and Transfers*. LIS Working Paper Series No. 443.
- Goldschmidt, N., & M. Wohlgemuth (2008). Social Market Economy: origins, meanings and interpretations. *Constitutional Political Economy*, 19(3), 261-276.
- Herzer, D. (2016). Unions and income inequality: A Heterogeneous panel co-integration and causality analysis. *Labour*, 30(3), 318-346.
- Hölscher, J. (2006). Income distribution and convergence in the transition process—a cross-country comparison. *Comparative economic studies*, 48(2), 302-325.
- Huber, E., & Stephens, J. D. (2014). Income inequality and redistribution in post-industrial democracies: demographic, economic and political determinants. *Socio-Economic Review*, 12(2), 245-267.
- Ivanovic, V. (2019). *Soziale Marktwirtschaft und Ordoliberalismus: Ausgewählte ordnungspolitische Aspekte und ihre Anwendung auf die Transitionsländer* (Dissertation, Volkswirtschaftslehre). Universität Hohenheim, Stuttgart.
- Ivaschenko, O. (2002). *Growth and Inequality: Evidence from Transitional Economies*. CESifo Group Munich No. 746.
- Kaasa, A. (2003). *Factors Influencing Income Inequality in Transition Economies*. University of Tartu-Faculty of Economics & Business Administration Working Paper Series No. 18.
- Kahl, J. (1956). *Macht und Markt – vom Ausbau unserer Wirtschaftsordnung*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Keane, M.P. & S.E. Prasad (2002). Inequality, transfers, and growth: new evidence from the economic transition in Poland. *Review of Economics and Statistics*, 84(2), 324-341.
- Kelley, J. & K. Zagorski (2004). Economic change and the legitimation of inequality: The transition from socialism to the free market in Central-East Europe. *Research in Social Stratification and Mobility*, 22, 319-364.
- Kelly, G. (2018). Where has income mobility been rising fastest? Britain. <https://gavinkellyblog.com/where-has-income-mobility-been-rising-fastest-britain-179e168189be>, pristupljeno 15/07/2018 u 22:00.

- Krugman, P. (2016). Rubio For The Rich. *The New York Times*. <https://krugman.blogs.nytimes.com/2016/02/04/rubio-for-the-rich/?smid=tw-nytimeskrugman&smtyp=cur>, pristupljeno 05/02/2016 u 18:40h.
- Kuznets, S. (1989). *Economic development, the family, and income distribution: Selected essays*. Cambridge University Press.
- Leitner, S. & M. Holzner (2008). Economic inequality in central, east and southeast Europe. *Intervention European Journal of Economics and Economic Policies*, 5(1), 155-188.
- Martínez, R., Ayala, L., & Ruiz-Huerta, J. (2001). The impact of unemployment on inequality and poverty in OECD countries. *Economics of Transition*, 9(2), 417-447.
- McLanahan, S., & Percheski, C. (2008). Family structure and the reproduction of inequalities. *Annual Review of Sociology*, 34, 257-276.
- Milanovic, B. & L. Ersado (2012). Reform and inequality during the transition: an analysis using panel household survey data, 1990–2005. In: G. Roland (Ed.) *Economies in Transition: The long-run view*, 84-108. London: Palgrave Macmillan.
- Milanović, B. (2018). What these early-20th-century scholars got right about 21st-century politics. <https://www.vox.com/the-big-idea/2018/1/10/16870782/economics-inequality-migration-class-debates-history>, pristupljeno 02/10/2018 u 22:30h.
- Nawroth, E.E. (1961). *Die Sozial- und Wirtschaftsphilosophie des Neoliberalismus*. Heidelberg: F. H. Kerle Verlag.
- Pastore, F. & A. Verashchagina (2006). The distribution of wages in Belarus. *Comparative Economic Studies*, 48(2), 351-376.
- Pontusson, J., & Rueda, D. (2010). The politics of inequality: Voter mobilization and left parties in advanced industrial states. *Comparative Political Studies*, 43(6), 675-705.
- Rauhut, S. (1999). *Soziale Marktwirtschaft und parlamentarische Demokratie: eine institutionenökonomische Analyse der politischen Realisierungsbedingungen der Konzeption der Sozialen Marktwirtschaft*. Berlin: Duncker & Humboldt.
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of economic growth*, 21(1), 1-33.
- Roland, G. (2001). Ten years after... transition and economics. *IMF Economic Review*, 48(1), 29-52.
- Rosser, J.B., Rosser, M.V. & E. Ahmed (2000). Income inequality and the informal economy in transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 28(1), 156-171.
- Rüstow, A. (1951). Kritik des technischen Fortschrittes. *ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, Bd. 4, 373-407.
- Rüstow, A. (2001). *Das Versagen des Wirtschaftsliberalismus*. Dritte überarbeitete Auflage, F.P. Maier-Rigaud und G. Maier-Rigaud (Hrsg.). Marburg: Metropolis Verlag.
- Rutkowski, J. (2001). *Earnings Inequality in Transition Economies of Central Europe: Trends and Patterns during the 1990s*. Social Protection Discussion Paper Series No. 0117.
- Scharpf, F. W. (2010). The asymmetry of European integration, or why the EU cannot be a 'social market economy'. *Socio-economic review*, 8(2), 211-250.
- Schlogl, L. (2018). *Does deindustrialisation cause inequality to rise?*. <https://gpid.univie.ac.at/2018/06/22/does-deindustrialisation-lead-inequality-to-rise/>, pristupljeno 11/10/2020 u 23:40
- Simpson, K., & Loveless, M. (2017). Another chance? Concerns about inequality, support for the European Union and further European integration. *Journal of European Public Policy*, 24(7), 1069-1089.
- Smith, A. (2010). The Wealth of Nations: An inquiry into the nature and causes of the Wealth of Nations. <http://geolib.com/smith.adam/won1-08.html>, 1776 Wealth of Nations, Book 1, Chapter VIII, pristupljeno 09/10/2020 u 16:14.
- Summers, L. (2017). America needs its unions more than ever. *Financial Times*, <https://www.ft.com/content/180127da-8e59-11e7-9580-c651950d3672>, pristupljeno 05.09.2017 godine 12:38.

Syll, L. (2017). *How rigged markets make the rich richer*. <https://larspsyll.wordpress.com/2017/08/06/how-rigged-markets-make-the-rich-richer/>, pristupljeno 08/08/2017, u 23:55.

Talley, I. (2015). The Past, Present, and Future of Economics, According to Olivier Blanchard. *The Wall Street Journal*. <https://blogs.wsj.com/economics/2015/08/31/the-past-present-and-future-of-economics-according-to-olivier-blanchard/>, pristupljeno 07/09/2015 u 17:30.

Tridico, P. (2010). Growth, inequality and poverty in emerging and transition economies. *Transition Studies Review*, 16(4), 979-1001.

# PERSPEKTIVE RAZVOJA ENERGETIKE REPUBLIKE SRBIJE U PROCESU EVROPSKIH INTEGRACIJA

Nikola Bošković\* i Nemanja Lojanica\*\*

Dostignuti nivo razvoja energetike Republike Srbije u velikoj meri utiče na budući privredni razvoj. Istovremeno, u procesu evropskih integracija sektor energetike je jedan od najzahtevnijih, jer tangira više pregovaračkih poglavlja. Pitanja koja obuhvata energetika nisu samo ekonomske prirode, već sve više zahtevaju rešavanje brojnih ekoloških problema koji nastaju njenim razvojem. To nameće potrebu uspostavljanja održivog razvoja energetike, koji treba da obezbedi balansiranje ekonomskih, ekoloških, socijalnih i drugih ciljeva razvoja, koji su često međusobno suprotstavljeni.

Proces pridruživanja i harmonizacije odnosa sa zemljama EU je najdalje otišao upravo u sektoru energetike, imajući u vidu da je on institucionalno započeo još 2006.godine formiranjem regionalne energetske zajednice zemalja jugoistočne Evrope. Položaj Republike Srbije, kao centralne zemlje posmatrane regije, je povoljan i u narednom periodu bi energetika mogla da bude okosnica sveukupnog privrednog razvoja i privlačenja stranih investicija.

Metode teorijskog i empirijskog istraživanja koje će biti korišćene u radu bazirane su na kvalitativnoj i kvantitativnoj analizi razvoja energetike na području Republike Srbije u prethodnom periodu, komparaciji sa energetikom u EU i pronalaženju načina prevazilaženja uočenih problema u dosadašnjem razvoju energetike. Povećanje energetske efikasnosti je ključni faktor budućeg energetskeg razvoja Republike Srbije, koji je moguće ostvariti intenzivnijim korišćenjem obnovljivih energetskeg resursa i povećanjem iskorišćenosti resursa u procesu energetske transformacije.

**Ključne reči:** energetika, Republika Srbija, pespektiva, evropske integracije

## Uvod

Energetika predstavlja jednu od najznačajnijih privrednih grana i delatnosti. Prema raspoloživim podacima, u XX veku broj stanovnika se povećao 3,7 puta, a tražnja za energijom je porasla 30 puta (Vlada Republike Srbije, 2015). To jasno pokazuje da potrošnja energije raste brže od rasta stanovništva, odnosno, da je primetan porast potrošnje energije po jednom stanovniku. Povećana tražnja se u XXI veku pomera iz razvijenih zemalja, koje su dostigle saturaciju u tražnji energije i okreću se povećanju energetske efikasnosti, ka zemljama u razvoju. Pri tome je primetan iznadprosečan rast potrošnje energetskeg resursa u nerazvijenim i zemljama u razvoju u odnosu na razvijene zemlje (Tietenberg, 2006). To je i razumljivo, imajući u vidu da su i stope privrednog rasta veće u tim zemljama. Prema raspoloživim podacima u periodu 1990-2017.godina, u najrazvijenijim zemljama članicama OECD-a ukupna potrošnja energije je povećana za 16%, dok je u ostalim zemljama uvećana za preko 75%. Prethodno navedeni trendovi se očekuju i u budućnosti, u periodu do 2050. godine (IEA, 2018, 3).

Danas je gotovo nezamisliv razvoj bilo koje ljudske delatnosti bez korišćenja proizvoda ove privredne grane. Imajući u vidu da je energetika jedna od ključnih privrednih grana svake nacionalne ekonomije, kao i da pokreće razvoj mnogih drugih privrednih grana, ne postoji jedna opšteprihvaćena definicija (Đukić, Đukanović, 2017). Generalno govoreći, sintetizujući najveći broj prihvatljivih shvatanja, energetiku bi mogli da definišemo kao skup privrednih delatnosti

---

\* Vanredni profesor, e-mail: nikolab@kg.ac.rs

\*\* Docent, e-mail: nlojanica@kg.ac.rs

koje se bave pronalaženjem energetske izvora, njihovom transformacijom u veštačke izvore i dostavljanjem energije potrošačima za konačnu i proizvodnu potrošnju (Kokeza, 2017, 172). Prethodno izrečena tvrdnja je sasvim prihvatljiva sa aspekta savremenog razvoja energetike, jer obuhvata tri ključna segmenta: pronalazak i ekonomsko-energetsku ocenu resursnog potencijala; transformaciju energetske resursa u upotrebljive energetske finalne proizvode, i transport energetske proizvoda ka krajnjim potrošačima, koji će te proizvode koristiti kao inpute svojih procesa proizvodnje ili ih potrošiti kao finalne proizvode.

U poslednje vreme se poseban akcenat stavlja na tzv. proizvodno korišćenje energetske proizvoda, odnosno, doprinos energetike razvoju drugih privrednih grana. Mnoga institucionalna rešenja upravo idu u pravcu podsticanja takvog vida korišćenja energetske proizvoda. Sve ovo upućuje na kompleksnost energetike. U skladu sa tim, neophodno je kontinuirano sistematski, dugoročno i stratejski pratiti razvoj energetike i usklađivati je sa drugim privrednim granama.

Osnovni ciljevi energetike nisu se promenili tokom dužeg vremenskog perioda, samo su se promenili instrumenti i politike koje energetika koristi u ostvarivanju optimalnog privrednog razvoja. Energetika kao privredna grana ima za cilj da omogući normalno funkcionisanje nacionalne privrede (Nikolić, Mihajlović, Mandal, 2003). Ciljevi moderne energetike su brojni i često međusobno suprotstavljani. Energetika mora da obezbedi očuvanje prirodne resursa, kao i da omogući kontrolu pristupa resursima, sve u cilju obezbeđenja sigurnosti snabdevanja energijom. To snabdevanje mora da bude u skladu sa osnovnim ciljevima makroekonomske politike države, kao i da bude u skladu sa očuvanjem životne sredine. Ona mora da obezbedi dovoljnu količinu neophodnih energetske proizvoda u dužem vremenskom periodu po povoljnim cenama, kako bi se ostvario nesmetan privredni razvoj (Milenković, Bošković, 2011). Današnji stepen razvoja privrede zahteva sve veću količinu energetske proizvoda, što dovodi i do porasta korišćenja energetske resursa, iako se unapređenjem energetske transformacije povećava energetska efikasnost. Proces automatizacije i korišćenja savremenih tehnoloških rešenja nameće povećanu tražnju za svim oblicima energetske resursa. Većina nacionalne ekonomije se suočava sa nedostatkom sopstvenih energetske resursa. Zbog toga su primorane, da bi obezbedile normalno funkcionisanje nacionalne privrede, da uvoze energetske resurse ili finalne energetske proizvode.

Sve veće potrebe za energetske resursima, kao i značajne promene koje su se desile i dešavaju na svetskom energetske tržištu doprinele su da se energetika danas razmatra globalno zbog svoje međuzavisnosti i uticaja na sve privredne grane (Obradović, Lojanica, 2017). Tome značajno doprinosi i pojačani uticaj proizvodnje i potrošnje energije na životnu sredinu. Pristupačnost energije i sigurnost snabdevanja je za sve države od životne važnosti, jer je nemoguće napraviti i minimalni privredni i društveni progres bez energije (Đajić, 2003). Energetika će imati sve veći značaj, jer tražnja za energijom, a samim tim i za energetske resursima sve više raste, kako zbog povećanja broja stanovnika, tako i zbog povećanja nivoa i standarda života u svim zemljama, tj. povećanje potrošnje energije po stanovniku.

U skladu sa prethodno navedenim, u radu je akcenat na unapređenje energetike Republike Srbije u kontekstu evropske integracije. Evropske integracije treba da dovedu do povećanja efikasnosti energetske sektora u Republici Srbiji. To je veliki izazov i u narednom periodu dovešće do značajnih promena u svim fazama energetike: u odabiru resursa koji će se koristiti, transformaciji u finalne proizvode i transportu do finalne korisnika. Integralnim posmatranjem ove tri ključne faze moguće je obezbediti dugoročan, stabilan razvoj energetike i ostvarivanje svih proklamovanih ciljeva.

## Karakteristike energetike Republike Srbije

Energetika Republike Srbije je dosta kompleksna i heterogena privredna grana, koja je povezana sa drugim delatnostima i čiji razvoj opredeljuje sveukupan ekonomski razvoj. Razvoj energetike je u najvećoj meri usklađen sa istim u zemljama okruženja, što je posledica najvećeg broja infrastrukturnih energetske kapaciteta koji potiču iz perioda bivše SFRJ, ali i integracija koje su se desile početkom ovog veka, pre svega formiranjem Energetske zajednice Jugoistočne Evrope. Energetski sektor Republike Srbije je u direktnoj povezanosti sa raspoloživim energetske resursima, naročito onima koji se nalaze na području Republike Srbije, ali i izražene uvozne zavisnosti pojedinih resursa (pre svega nafte i prirodnog gasa). Kako su osnovni ciljevi razvoja energetike svake zemlje sigurnost i bezbednost, oslanjanje na domaće resurse je ključno u izgradnji i usavršavanju energetike jedne zemlje. Raspoloživost energetske resursnim potencijalom, koja je data u tabeli 1, je u velikoj meri opredelila i izgled energetike Republike Srbije.

**Tabela 1** Potencijal energetske resursa u Republici Srbiji

Vrsta neobnovljivog energetske resursa	Energetska vrednost geoloških rezervi, u Mtoe	Učešće u ukupnim rezervama neobnovljivih resursa, u %
1. Ugalj	3.940	88,78
2. Uljni škriljci	398	8,97
3. Prirodni gas	50	1,13
4. Nafta	50	1,13
Ukupan raspoloživi energetske potencijal neobnovljivih resursa	4.438	100,00
Vrsta obnovljivog energetske resursa	Energetska vrednost rezervi na godišnjem nivou, u Mtoe	Učešće u ukupnim rezervama obnovljivih resursa, u %
1. Biomasa	3,448	61,03
2. Vodni resursi	1,679	29,72
3. Vetar	0,103	1,82
4. Sunce	0,240	4,25
5. Geotermalni	0,180	3,18
Ukupan godišnji energetske potencijal obnovljivih resursa	5,650	100,00

Izvor: Autori na osnovu Vlada Republike Srbije (2015), str.3-4, 6-7

Kao što se jasno vidi iz prethodne tabele, posebno je prikazana struktura neobnovljivih i obnovljivih resursa. To je sasvim i razumljivo, imajući u vidu prirodu jedne i druge resursne kategorije.

Neobnovljivi energetske resursi po svojoj prirodi predstavljaju resursnu kategoriju koja se formirala tokom dužeg vremenskog perioda, mereno milionima godina. Njihova osnovna karakteristika je konačnost rezervi i kada se jednom potroše, ne mogu biti ponovo raspoloživi za potrošnju (Perman, 1999, 184).

Potencijal neobnovljivih energetske resursa u Republici Srbiji je dosta monolitan, jer dominira ugalj sa učešćem od 88,78% u strukturi rezervi neobnovljivih resursa. Ostalih resursa ima dosta malo, naročito nafte i prirodnog gasa, čije učešće u strukturi ukupnih rezervi neobnovljivih resursa iznosi svega po 1,13%. Oni se danas dosta eksploatišu u energetici Republike Srbije. Zbog nedostatka resursnog potencijala, oni su vodeća uvozna komponenta

analiziranog sektora, što, uz brojne negativne ekološke posledice, predstavlja glavno ograničenje razvoja energetike na području Republike Srbije u narednom periodu.

Obnovljivi energetske resursi obuhvataju resurse koji se mogu obnoviti, odnosno, nakon njihove eksploatacije, nakon protoka određenog vremena, postaju ponovo raspoloživi za potrošnju. Resursni potencijal na području Republike Srbije iznosi 5,65Mtoe godišnje, pri čemu se ističu dva resursa: biomasa (3,448Mtoe) sa učešćem od 61,03% i vodni resursi (1,679Mtoe) sa 29,72% u strukturi obnovljivih resursa. Oni postaju glavni izazov razvoja energetike mnogih zemalja, u smislu pronalazaženja tehničko-tehnoloških rešenja koja bi ih učinila konkurentnim neobnovljivim resursima. U skladu sa tom činjenicom, oni se dele na tradicionalne i nove (Zhou, 2006, 288). Pod tradicionalnim se podrazumevaju vodni resursi, na kojima su izgrađene hidroelektrane velike instalisane snage, i biomasa, koja se u energetske svrhe koristi bez transformacije. S druge strane, novi obnovljivi izvori energije (NOIE) zahtevaju primenu kompleksnijih tehničko-tehnoloških rešenja u cilju formiranja energetskih proizvoda. Oni postaju jedan od ključnih izazova razvoja energetskog sektora Republike Srbije u procesu evropskih integracija.

Resursna raspoloživost, kao i izražena uvozna zavisnost za naftom i prirodnim gasom, kao resursima kojima Republika Srbije ne raspolaže u dovoljnoj meri, rezultiralo je u relativno heterogenoj ponudi energetskih proizvoda (električna energija, toplotna energija, naftni derivati i sl.), sa ciljem zadovoljenja tražnje za njima, što za direktnu, što za indirektnu potrošnju. Struktura energetskog sektora se sastoji iz 7 ključnih segmenata (Banjac i drugi, 2013, 14-15):

1. Sektor nafte, koji obuhvata eksploataciju domaćih rezervi nafte, uvoz i izvoz sirove nafte i naftnih derivata, proizvodnju derivata nafte, skladištenje sirove nafte i derivata nafte, transport sirove nafte naftovodima, distribuciju i trgovinu naftom i derivatima nafte;
2. Sektor prirodnog gasa, čiji su ključni elementi eksploatacija domaćih rezervi prirodnog gasa, prerada u rafineriji gasa, skladištenje i upravljanje skladištem prirodnog gasa, snabdevanje prirodnim gasom, transport i upravljanje transportnim sistemom, distribucija i upravljanje distributivnim sistemom prirodnog gasa;
3. Elektroenergetski sektor, koji se sastoji iz proizvodnje električne energije, snabdevanja električnom energijom, prenosa i distribucije električne energije, upravljanje prenosnim sistemom, organizacijom bilateralnog i balansnog tržišta;
4. Sektor uglja, koji je jedan od najkompleksnijih, zbog resursne raspoloživosti uglja. On obuhvata podzemnu, podvodnu i površinsku eksploataciju uglja, preradu uglja u sušari, uvoz, izvoz i trgovinu ugljem;
5. Sektor toplotne energije, koji obuhvata proizvodnju toplotne energije, distribuciju i snabdevanje toplotnom energijom;
6. Sektor industrijske energetike, koji se sastoji iz proizvodnje električne i/ili toplotne energije za potrebe proizvodnih procesa i za grejanje radnog prostora, i
7. Sektor obnovljivih izvora energije, koji obuhvata proizvodnju geotermalne energije, korišćenje hidropotencijala, solarne i energije vetra, proizvodnju čvrste, tečne i gasovite biomase, uvoz i izvoz biomase, proizvodnju električne i toplotne energije iz postrojenja na obnovljive izvore energije.

Prethodno izložen resursni potencijal je uslovio i trend korišćenja energetskih resursa u prethodnim periodima, koji direktno pokazuje i osnovne performanse energetskog sektora Republike Srbije.

**Tabela 2** Osnovne karakteristike energetskog sektora Republike Srbije, u Mtoe

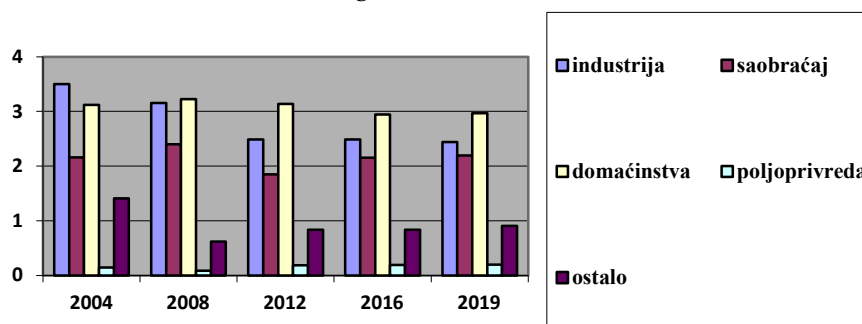
	2004.	2008.	2012.	2016.	2019.
Ugalj	9,300	8,224	7,278	7,436	6,840
Nafta	0,666	0,676	1,230	1,015	0,968
Prirodni gas	0,257	0,214	0,425	0,414	0,344
Ukupno neobnovljivi (1)	10,233	9,114	8,933	8,865	8,152
Vodni resursi	0,956	0,823	0,799	0,885	0,804
Biomasa	0,903	0,806	1,057	1,105	1,139
NOIE	0,000	0,006	0,006	0,010	0,104
Ukupno obnovljivi (2)	1,859	1,635	1,862	2,000	2,047
Primarna proizvodnja (1+2=3)	12,092	10,749	10,795	10,865	10,199
Neto uvoz (4)	6,060	6,348	4,045	4,395	5,003
Bruto potrošnja (3+4=5)	18,052	17,097	14,840	15,260	15,202
Finalna potrošnja	8,852	9,400	8,154	8,307	8,470

Izvor: Autori prema Energetskim bilansima za navedene godine

Iz prezentirane tabele jasno se zaključuje da je u poslednjih 15 godina primetan:

1. Značajan trend smanjenja korišćenja neobnovljivih energetskih resursa;
2. Porast korišćenja obnovljivih resursa, s tim što se kategorija NOIE u bilansima pojavljuje tek nakon 2008.godine, sa značajnijim rastom od 2016.godine, ali sa dosta skromnim učešćem i u strukturi ukupno obnovljivih resursa, i u strukturi ukupno korišćenih energetskih resursa;
3. Pad proizvodnje primarne energije tokom čitavog perioda;
4. Pad uvoza u periodu do 2012.godine, a zatim značajan porast do kraja analiziranog perioda;
5. Značajan pad bruto potrošnje energije do 2012.godine, a zatim blagi porast do 2019.godine, i
6. Porast finalne potrošnje energije do 2008.godine, zatim značajan pad do 2012.godine i blagi porast do kraja analiziranog perioda, kao posledica porasta tražnje za energetskim proizvodima, kao posledica porasta ekonomske aktivnosti.

Pored navedenog, za analizu energetike Republike Srbije neophodno je prikazati i strukturu potrošnje finalne energije po sektorima, koja je bitna sa aspekta povećanja efikasnosti korišćenja energetskih proizvoda, a samim tim i energetskih resursa.

**Grafik 1** Struktura potrošnje energije po sektorima, u Mtoe

Izvor: Autori prema Energetskim bilansima za navedene godine

Iz podataka prikazanih na grafiku 1, jasno se zaključuje da u svim analiziranim godinama dominira potrošnja energije u sektorima koji koriste energiju kao input svojih procesa proizvodnje



(industrija i saobraćaj). U ovim sektorima energetika svojim proizvodima doprinosi ekonomskom razvoju, jer stimuliše razvoj tih grana. U poljoprivredi je relativno malo učešće energije u svim godinama, ali je primetan porast sa 0,145 na 0,198Mtoe.

Navedene tendencije u poslednjih 15 godina u velikoj meri će opredeliti i dalji razvoj energetike Republike Srbije u procesu evropskih integracija.

### Usklađivanje energetike Republike Srbije sa EU

Usklađivanje energetike Republike Srbije sa istom u EU podrazumeva dugotrajan proces sinhronizacije domaćih propisa sa EU propisima i njihove primene sa pravnim tekovinama EU, odnosno kao prilagođavanje unutrašnjih odnosa domaće infrastrukture standardima koji su usvojeni u EU. Kako je energetika Republike Srbije u prethodnim periodima bila dijametralno suprotna energetici u EU (dominacija uglja kao domaćeg resursa, odsustvo korišćenja nuklearne energije, relativno veće učešće vodnih resursa, odsustvo korišćenja NOIE), proces implementacije EU propisa podrazumeva značajne modifikacije energetike Republike Srbije. Proces pristupanja EU sadrži, kako promene modela ponašanja, takozvane „meke promene“, tako i promene u infrastrukturi, objektima i načinu funkcionisanja tehničkih sistema, što znači - praktične promene (Evropski pokret, 2010). Oba ova procesa su jednako važna i međusobno uslovljena.

Republika Srbija je 2001. godine započela reformu energetske sektora u cilju usklađivanja sa propisima EU. Ovi ciljevi su operacionalizovani potpisivanjem Ugovora o formiranju energetske zajednice zemalja jugoistočne Evrope, kao jednog vrlo bitnog regionalnog energetskeg tržišta (Bošković, 2008). Sve zemlje članice su se obavezale da će prihvatiti u predviđenim rokovima zakonodavstvo EU u oblasti energetike. Zajednica je formalno počela da funkcioniše od 1.juna 2006. godine, kada su institucionalizovane dotadašnje veze i međusobna saradnja zemalja jugoistočne Evrope u pogledu energetske saradnje, ali i postignuta saglasnost o zajedničkim projektima u ulaganja u energetske infrastrukturu i povećanje energetske efikasnosti.

Osnovni aspekti energetske politike EU su (EU, 2018):

1. Konkurentnost, koja podrazumeva povećanje energetske efikasnosti, primenu brojnih mera ekonomske politike, mogućnost priključenja na mrežu kako potrošača tako i novih proizvođača energije, korišćenje obnovljivih izvora energije, kombinovanje proizvodnje toplotne i električne energije, distribuiranu proizvodnju i korišćenje energije i odgovarajuće investicione signale;
2. Sigurnost snabdevanja, koja obuhvata diversifikaciju izvora snabdevanja i transportnih ruta, odgovarajuće investicione signale u oblasti izgradnje infrastrukture i energetske kapaciteta kao i skladištenje energije i
3. Održivost, čiji su osnovni elementi redukcija potrošnje energije, bolja primena raspoloživih tehnologija, veća efikasnost korišćenja energije, diversifikacija pristupa do lokalnih ili domaćih izvora energije i smanjenje uvoza energije, kao i održivost sa stanovišta uticaja na životnu sredinu.

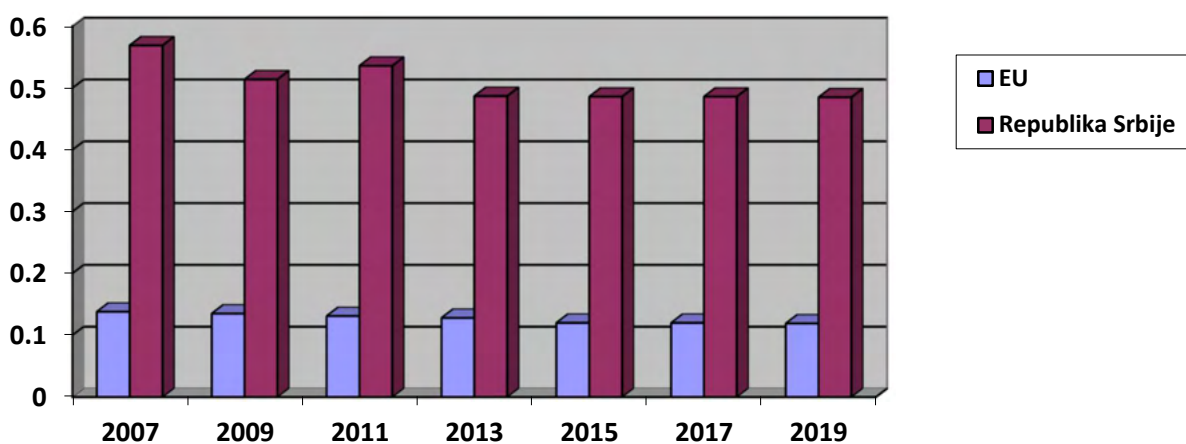
Prethodno navedene aspekte energetske politike određuju brojna EU dokumenta, u vidu Direktiva, Uredbi, Propisa i drugih zakonskih akata. Takođe, pored obavezujućih elemenata u vidu poboljšanja efikasnosti energetske sektora, navedena dokumenta sadrže i značajna finansijska sredstva, koja treba da omoguće implementaciju određenih standarda.

**Tabela 3** Pregled najvažnijih EU dokumenata u oblasti energetike

Segment	Najvažnija dokumenta
Energetska bezbednost	Direktiva 2005/89/EZ o merama obezbeđenja sigurnosti snabdevanja električnom energijom i investicijama u infrastrukturu
	Direktiva 2004/67/EZ o merama za obezbeđenje sigurnosti snabdevanja prirodnim gasom
	Direktiva 2009/119/EZ o utvrđivanju obaveze država članica o održavanju minimalnih rezervi sirove nafte i/ili derivata nafte
Tržište energije	Direktiva 2009/72/EZ o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište električne energije
	Direktiva 2009/73/EZ o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište prirodnog gasa
	Uredba 714/2009 o uslovima za pristup mreži za prekograničnu razmenu električne energije
	Uredba 715/2009 o uslovima za pristup mreži za transport prirodnog gasa
Održiva energetika	Direktiva 2006/32/EZ o energetske efikasnosti kod krajnje potrošnje i energetske uslugama
	Direktiva 2010/30/EU o ukazivanju putem obeležavanja i informacije o standardima proizvoda o potrošnji energije i drugih izvora od strane proizvođača
	Direktiva 2010/31/EU o energetske performansama zgrada
	Direktiva 2009/28/EZ o promociji upotrebe energije iz obnovljivih izvora
	Direktiva 2001/80/EZ o ograničenju emisija određenih postrojenja u vazduh iz velikih ložišta
	Direktiva 2010/75/EZ o industrijskim emisijama
	Direktiva 1999/32/EZ o smanjenju sadržaja sumpora u pojedinim tečnim gorivima

Izvor: Autori na osnovu Vlada Republike Srbije (2015), str. 52-53.

Primena najvećeg broja navedenih dokumenata ima za cilj da dovede do povećanja energetske efikasnosti i povećanja učešća obnovljivih izvora energije.

**Grafik 2** Energetska efikasnost, u toe/1000€, u EU i Republici Srbiji

Izvor: Autori prema EUROSTAT(2020). <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data> (15.09.2020.), RZS (2020). <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/energetika/tabele/>(10.09.2018.)

Suština koncepta energetske efikasnosti podrazumeva korišćenje manje energije za istu jedinicu društvenog bruto proizvoda, uz održivost kvaliteta proizvoda (WEC, 2017). Smanjenje korišćenja energije istovremeno dovodi i do smanjenja zagađenja životne sredine, što je takođe

jedan od ključnih izazova Republike Srbije u procesu evropskih integracija. EU finansijski pomaže implementaciju koncepta energetske efikasnosti, kako u zemljama članicama, tako i u zemljama kandidatima, na način da se obezbedi konkurentnost, sigurnost snabdevanja i preuzimanje obaveza koje su predviđene, ne samo EU dokumentima, već i globalnim, poput Bruntland Report (1987.), Rio Earth Summit (1992.), Millenium Declarations (2000.), Rio +20 (2012.) i Agenda 2030 (2015.).

Ukoliko prihvatimo stav da se energetska efikasnost meri potrošnjom finalne energije po jedinici proizvoda u narednom grafičkom prikazu navedeno je kretanje definisanog parametra na području EU i Republike Srbije.

Iz podataka prezentiranih na grafiku 2, jasno se zaključuje da energetika Republike Srbije ima 4 puta veću vrednost indikatora koji pokazuje energetske efikasnosti od energetike u EU. To pokazuje veliku neefikasnost energetike Republike Srbije, koja mora da bude značajno promenjena u narednim periodima.

Kao jedan od ključnih izazova u procesu evropskih integracija i implementacije prethodno navedenih EU dokumenata predstavlja povećano korišćenje obnovljivih izvora energije, posebno NOIE, koji se u Republici Srbiji simbolično koriste. Osnovne prednosti obnovljivih energetske resursa su (Goldemberg & Coelho, 2004):

1. povećaju broj i raznovrsnost energetske resursa;
2. omogućuju dugoročni održivi razvoj;
3. smanjuju lokalne i globalne atmosferske emisije štetnih gasova;
4. stvaraju nove mogućnosti za povećanje zaposlenosti;
5. pružaju brojne mogućnosti za lokalnu proizvodnju i
6. povećavaju sigurnost snabdevanja, jer ne zahtevaju uvoz koje karakteriše punodu fosilnih goriva.

U narednoj tabeli prikazano je učešće obnovljivih izvora energije na području Republike Srbije.

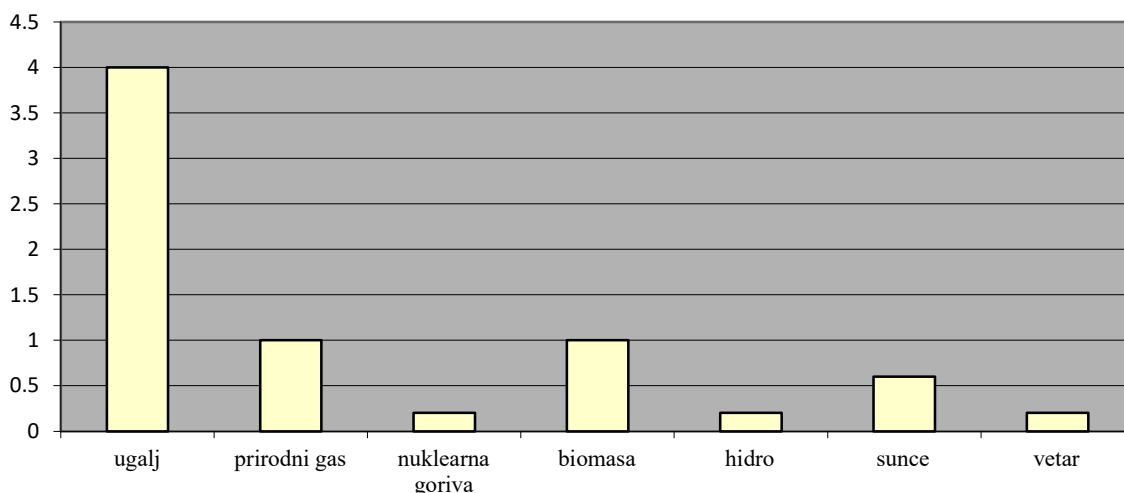
**Tabela 4** Osnovni pokazatelji obnovljivih energetske resursa u Republici Srbiji

	2004.	2008.	2012.	2016.	2019.
Obnovljivi/neobnovljivi, u %	18,17	17,94	20,84	22,56	25,11
Obnovljivi /primarna, u %	15,37	15,21	17,23	18,41	20,07
Obnovljivi/ neto uvoz, u %	30,68	25,76	46,03	45,51	40,91
Obnovljivi/ukupno, u %	10,30	9,56	12,55	13,11	13,47
Obnovljivi/finalna potrošnja, u %	21,00	17,39	22,84	24,08	24,17
NOIE/neobnovljivi, u %	-	0,0006	0,0006	0,0011	0,0127
NOIE /primarna, u %	-	0,0005	0,0005	0,0009	0,0102
NOIE/ neto uvoz, u %	-	0,0009	0,0014	0,0023	0,0208
NOIE/ukupno, u %	-	0,0004	0,0004	0,0006	0,0068
NOIE/finalna potrošnja, u %	-	0,0006	0,0007	0,0012	0,0123
NOIE/ukupno obnovljivi, u %	-	0,0036	0,0032	0,0050	0,0508

Izvor: Autori na osnovu podataka iz table 2

Da bi se obnovljivi energetske resursi intenzivnije koristili i da bi bili cenovno konkurentni neobnovljivim, neophodna je institucionalna podrška države (Bošković, 2017). Jedan od ključnih načina povećanja njihove konkurentnosti je uključivanje eksternih troškova koji nastaju korišćenjem neobnovljivih energetske resursa, čime se direktno povećavaju njihovi troškovi

eksploatacije. U narednom grafiku dat je prikaz eksternih troškova koje je neophodno uključiti u strukturu ukupnih troškova korišćenja pojedinih energetskih resursa.



**Grafik 3** Eksterni troškovi za različite oblike energetskih resursa, u evrocentima po kWh dobijene električne energije

Izvor: Autori na osnovu EU (2018), *Sustainable development in the European Union*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9237449/KS-01-18-656-EN-N.pdf/2b2a096b-3bd6-4939-8ef3-11cfc14b9329> (21.09.2020.)

Pored navedenih institucionalnih indirektnih podsticaja, EU je poslednje dve decenije direktno subvencionisala izgradnju energetskih kapaciteta na obnovljive resurse. Programi podsticaja koje sprovodi EU su uglavnom orjentisani na stimulisanje korišćenja obnovljivih resursa za proizvodnju električne energije i mogu se klasifikovati u 4 kategorije (EU, 2001; EU, 2002):

1. podsticajne tarife, koje se mogu definisati kao minimalne zagarantovane cene koje se plaćaju proizvođaču električne energije iz obnovljivih izvora;
2. investicione subvencije, koje treba da omoguće prevazilaženje visokih iznosa investicija za izgradnju kapaciteta na obnovljive izvore;
3. fiskalne mere, koje se odnose na poreske olakšice i druge pogodnosti koje mogu da koriste investitori za izgradnju kapaciteta na obnovljive izvore, i
4. obavezne kvote (tzv. zeleni sertifikati), koje predstavljaju kvantitativno ograničenje u smislu propisivanja minimalnog iznosa električne energije dobijene iz obnovljivih izvora. Ova mera se pokazala kao najefikasnija u najvećem broju zemalja i dovela je do porasta korišćenja obnovljivih izvora.

Republika Srbija je procesom pristupanja EU počela da primenjuje navedene mere. U prvom periodu korišćene su podsticajne tarife, koje će biti aktuelne i u narednim periodima.

Kao što se jasno zaključuje iz tabele 5, podsticajne tarife su definisane za sve raspoložive oblike obnovljivih energetskih resursa. Delimično su usklađene sa sličnim podsticajima u zemljama okruženja i rezultat su ekonomske politike i opredeljenih sredstava za direktne subvencije u energetiku Republike Srbije. Pošto rezultati nisu u skladu sa očekivanjima (prema preporukama EU, do 2020. godine u Republici Srbiji potrebno je da učešće obnovljivih izvora iznosi 27% u bruto finalnoj potrošnji), potrebno je primeniti i druge mere, kako bi se ostvario zacrtani cilj.

**Tabela 5** Podsticajne tarife za različite oblike obnovljivih energetske resursa, u evrocentima po KWh dobijene električne energije

Tip elektrane	Instalisani kapacitet, u MW	Podsticajna tarifa, u evrocentima po KWh
Nove hidroelektrane	<0,5	9,7
	0,5-2	10,3
	2-10	7,85
Postojeće hidroelektrane	<2	7,35
	2-10	5,9
	<0,5	13,6
Elektrane na biomasu	0,5-5	13,8
	5-10	11,4
		9,3
Elektrane na vetar		23,0
Solarne elektrane		7,5
Geotermalne elektrane		

Izvor: Autori na osnovu Vlada Republike Srbije, (2016). Uredba o podsticajnim merama za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora I iz visokoefikasne kombinovane proizvodnje električne i toplotne energije.

Prethodne analize su jasno pokazale da je ključni izazov energetske sektora Republike Srbije u procesu evropskih integracija povećanje energetske efikasnosti (smanjenje potrošnje energije po jedinici društvenog proizvoda) i povećanje korišćenja obnovljivih energetske resursa. Ova dva cilja su međusobno povezana i jedino integralnim pristupom je moguće poboljšati performanse energetike Republike Srbije i približiti ih onima u EU.

## Zaključak

Rezultati istraživanja nedvosmisleno pokazuju da je energetika vrlo važna privredna grana za funkcionisanje svake zemlje, pa samim tim i Republike Srbije. Proces pristupanja EU nameće brojne zahteve u smislu harmonizacije ekonomskih sistema. Iz tog procesa nije izuzeta ni energetika. Promene koje je neophodno učiniti u energetici podrazumevaju značajnu izmenu korišćenja energetske resursa, odnosno, smanjenje korišćenja fosilnih goriva, pre svega uglja, kako bi se energetika u Republici Srbiji učinila kompatibilnom sa istom u EU.

U radu su jasno definisana dva ključna segmenta koja postaju izazov razvoja energetike u Republici Srbiji. Jedna od njih se odnosi na povećanje energetske efikasnosti, koja najbolje pokazuje na koji način se koriste energetske resursi i energetske proizvodi, odnosno, koliko oni doprinose ekonomskom razvoju. Podaci izloženi u radu pokazuju da je vrednost ovog indikatora na području Republike Srbije 4 puta veća od vrednosti u EU, što jasno implicira veliku neefikasnost ukupnog energetske sektora. Drugi segment se tiče povećanja korišćenja obnovljivih izvora energije, posebno NOIE, koji se u Republici Srbiji dosta skromno koriste, a poseduju značajan resursni potencijal. Njihova ekološka prednost u odnosu na tradicionalne resurse mora da bude ekonomski valorizovana, bilo kroz uljučivanje eksternih troškova u sektor energetike, bilo kroz intenzivnije podsticaje države za njihovo korišćenje.

Globalizacija, internacionalizacija, deregulacija i liberalizacija, kao trendovi savremene energetike podrazumevaju sasvim novu organizaciju ovog sektora. Ona treba da obezbedi povećanje konkurentnosti u svim fazama energetike, od pronalaska energetske resursa, njihove transformacije u finalne energetske proizvode do transporta ka potrošačima. Ovi sektori u Republici Srbiji su uglavnom koncentrisani u jednoj kompaniji, što je neodrživo i što podrazumeva značajnu izmenu koncepta upravljanja. To predstavlja, uz prethodno navedene strukturne promene, možda i najvažniji izazov energetike u Republici Srbiji u procesu evropskih integracija.

## Literatura

- Banjac, M. i drugi (2013). *Energija u Srbiji 2013*. Beograd: Ministarstvo rudarstva i energetike
- Bošković, N. (2008). Položaj energetskog sektora Srbije u odnosu na okruženje, *Energija, ekonomija, ekologija*. 10(1/2): 24-28
- Bošković, N. (2017). Institucionalna podrška intenzivnijem korišćenju obnovljivih energetskih resursa u Republici Srbiji. U: Leković, V. (ur.). *Institucionalne promene kao determinanta privrednog razvoja Republike Srbije*, str. 309-325. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu
- Đajić, N. (2003). *Energija za održivi svet*. Beograd: Rudarsko-geološki fakultet
- Đukić, P., Đukanović, S. (2017). Budućnost energetike Srbije: u znaku energetskih tržišta, napuštanja fosilnih goriva i energetske efikasnosti, *Energija, ekonomija, ekologija*. 19 (1-2): 37-45
- EU (2018), Sustainable development in the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9237449/KS-01-18-656-EN-N.pdf/2b2a096b-3bd6-4939-8ef3-11cfc14b9329> (21.09.2020.)
- European Communities (2001). Directive 2001/77/EC of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energies sources in the internal electricity market. [www.ec.europa.eu/energy](http://www.ec.europa.eu/energy) (25.6. 2020.)
- European Communities (2002). Green Paper: A European strategy for sustainable, competitive and secure energy. [www.ec.europa.eu/energy](http://www.ec.europa.eu/energy) (20.6. 2020.)
- EUROSTAT(2020). <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data> (15.09.2020.)
- Evropski pokret Srbija (2010). *Vodič kroz EU politike: Energetika*. Beograd: Evropski pokret
- Goldemberg, J., Coelho, S. (2004). Renewable energy – traditional biomass vs. modern biomass. *Energy Policy*. (32): 711–714.
- IEA (2018), *International Energy Outlook 2018*, [https://www.eia.gov/pressroom/presentations/capuano\\_07242018.pdf](https://www.eia.gov/pressroom/presentations/capuano_07242018.pdf) (21.08.2018.)
- Kokeza, G. (2017). Strategijski pravci razvoja energetike i održivi rast privrede Srbije, *Energija, ekonomija, ekologija*. 19 (1-2): 172-178
- Milenković, S., Bošković, N. (2011). *Resursi u ekonomskoj sadašnjosti i budućnosti*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu
- Nikolić, M., Mihajlović, Z., Mandal, Š. (2003). *Ekonomika energetike, strategija, ekologija i održivi rast*. Beograd: Ekonomski fakultet
- Obradović, S. & Lojanica, N. (2017). Energy use, CO2 emissions and economic growth – causality on a sample of SEE countries. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 30(1): 511-526
- Perman, R. et al (1999). *Natural Resource & Environmental Economics*. Harlow: Longman
- RZS(2020). <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/energetika/tabele/> (10.09.2018.)
- Tietenberg, T. (2006). *Environmental Natural Resource Economics*. Boston: Pearson
- Vlada Republike Srbije (2014), *Zakon o energetici*
- Vlada Republike Srbije (2015), *Strategija razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine sa projekcijama do 2030. godine*
- Vlada Republike Srbije, (2016). *Uredba o podsticajnim merama za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora i iz visokoefikasne kombinovane proizvodnje električne i toplotne energije*.
- World Energy Council (WEC) (2017). *World Energy Trilemma Index*. <https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2017/11/Energy-Trilemma-Index-2017-Report.pdf> (pristup 29.08.2020.)
- Zhou, F. (2006). Consideration on China'renewable energy development. *Stud Strategy Decis*. 21(4): 287-294



# ULOGA I ZNAČAJ FINANSIJSKOG SEKTORA U PROCESU EVALUACIJE PREDUZETNIČKIH IDEJA

Milka Grbić\* i Milena Jakšić\*\*

Preduzetničke ideje, čija realizacija uglavnom podrazumeva značajna investiciona ulaganja, predstavljaju jedan od ključnih generatora tehnoloških inovacija. Detaljna analiza uspešnosti i buduće profitabilnosti investicije zahteva brojne informacije, čije prikupljanje prouzrokuje velike troškove za investitora. Proces evaluacije preduzetničkih ideja, odnosno, prikupljanje informacija *ex ante* u cilju izbegavanja problema negativne selekcije, predstavlja važnu funkciju finansijskog sektora. U skladu s navedenim, cilj rada je da ukaže na ulogu finansijskih posrednika i tržišta hartija od vrednosti koja se ogleda u njihovoj sposobnosti da identifikuju uspešne preduzetničke ideje i da obave selekciju potencijalnih inovatora. U radu se ističe da je odnos između finansijskog i realnog sektora interaktivan. Efikasnost finansijskih posrednika i tržišta hartija od vrednosti u prikupljanju informacija omogućava bolji kvantitet i kvalitet informacija o mogućnostima za ulaganje kapitala. Međutim, razvoj tehnoloških inovacija povećava potrebu za finansijskim inovacijama, što uslovljava razvoj finansijskog sektora. S druge strane, razvoj finansijskog sektora doprinosi daljem razvoju inovativnih aktivnosti u realnom sektoru.

**Ključne reči:** finansijski sektor, negativna selekcija, skrining, preduzetničke ideje, tehnološke inovacije

## Uvod

U savremenim uslovima brzih i sveobuhvatnih promena, tehnološke inovacije, bez sumnje, predstavljaju osnovu rasta i razvoja privrede. Tehnološki progres se događa zahvaljujući preduzećima ili pojedincima – pronalazačima, koji u želji da maksimiraju profit, tragaju za novim i boljim pronalascima (Romer, 1990). Dakle, mogućnost zarade profita je ono zbog čega proizvodni subjekti inoviraju proizvode i procese i/ili čine značajnije tehnološke promene u proizvodima i procesima.

Stvaranju tehnoloških inovacija doprinose preduzetničke ideje čija realizacija uglavnom podrazumeva velika investiciona ulaganja. Evaluacija preduzetničkih ideja pre donošenja investicionih odluka predstavlja prilično skup proces za individualne investitore (štediša). Investitori nisu sigurni da će poduhvat u koji žele da ulože novac ostvariti profit. Detaljna analiza buduće profitabilnosti investicije zahteva brojne informacije, čije prikupljanje prouzrokuje velike troškove. Budući da štediša nisu voljni da investiraju u aktivnosti o kojima ima malo pouzdanih informacija, visoki troškovi prikupljanja i obrade informacija onemogućavaju alokaciju finansijskog kapitala u produktivne i profitabilne investicione projekte. Stoga, proces evaluacije preduzetničkih ideja, odnosno, prikupljanje informacija *ex ante* u cilju izbegavanja problema negativne selekcije, predstavlja važnu funkciju finansijskih i informacionih posrednika. Imajući u vidu navedeno, cilj istraživanja u ovom radu je da ukaže na ulogu finansijskih posrednika i tržišta hartija od vrednosti koja se ogleda u njihovoj sposobnosti da identifikuju uspešne preduzetničke ideje i da obave selekciju potencijalnih inovatora.

Rad se pored uvoda i zaključka sastoji iz tri logički povezana dela. U prvom delu rada ukazuje se neophodnost generisanja informacija o investicionim projektima. Zatim, u drugom delu rada skreće se pažnja na ulogu finansijskog sektora u procesu alokacije kapitala. U trećem delu rada

---

\* Vanredni profesor, e-mail: mgrbic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: milenaj@kg.ac.rs



elaborira se model u okviru kojeg se opisuje interaktivni odnos između tehnoloških inovacija i inovativne metodologije skrininga preduzetničkih ideja.

### Neophodnost generisanja informacija o investicionim projektima

Štednja je, kao što je poznato, uglavnom koncentrisana u rukama velikog broja pojedinaca, dok s druge strane, subjekti koji imaju produktivne poslovne ideje ne raspolažu dovoljnim iznosima finansijskih sredstava. U slučaju kada bi sve relevantne informacije bile raspoložive i besplatne i kada bi budućnost bila predvidiva, tada bi subjekti s viškovima novčanih sredstava direktno pronalazili subjekte kojima ta sredstva nedostaju i obavljali finansijske transakcije. Međutim, taj proces otežava činjenica da učesnici u finansijskim transakcijama, ne samo da nisu potpuno informisani, već su informacije kojima raspolažu asimetrično raspoređene.

Generalno, problem asimetričnih informacija se javlja kada jedna strana u transakciji ili u poslovnom odnosu ima informaciju koju druga strana nema, a suviše je skupo da sačini, kontroliše i sprovodi ugovor koji bi na adekvatan način kompenzovao neravnotežu informacija (Herring & Carmassi, 2010). Tačnije, u procesu obavljanja finansijskih transakcija ugovorne strane, po pravilu, imaju različite raspoložive informacije. Finansijski deficitarni subjekti imaju preciznije i potpunije informacije o vrednosti investicije u odnosu na finansijski suficitarne subjekte i s tim u vezi podsticaj da u određenoj meri precene vrednost poslovnog poduhvata. Stoga se štediša (investitori) prilikom donošenja odluke o ulaganju u određeni investicioni poduhvat suočavaju sa problemom negativne selekcije (*adverse selection*).

Rizik negativne selekcije ili nepovoljnog izbora nastaje dakle neposredno pre nego što se finansijska transakcija zaključi. Investitori, usled nedostatka informacija, teško mogu da naprave razliku između dobrih i loših investicionih poduhvata i suočavaju se sa rizikom da će novac biti poveren nekome ko nije u stanju da ispuni obaveze iz finansijske transakcije. Zapravo, to je strah da će bolje informisana strana (preduzetnik) iskoristiti nedovoljno informisanu stranu (investitora) tako što će pogrešno predstaviti kvalitet investicionog poduhvata.

U nedostatku rešenja za asimetričnu distribuciju informacija, relativno manji iznos novca prelazi iz ruku suficitarnih u ruke deficitarnih subjekata. Međutim, finansijski sektor obezbeđuje mehanizme koji učesnicima u finansijskim transakcijama omogućavaju da uz relativno niske informacione troškove smanje izloženost problemima negativne selekcije. Finansijske institucije su specijalisti za proizvodnju informacija u fazi odobravanja kredita ili pre kupovine hartija od vrednosti u cilju rešavanja problema negativne selekcije. Na primer, banke na osnovu transakcija po tekućim računima i kreditne istorije klijenata identifikuju kvalitet potencijalnih zajmoprimaca, dok se brokeri oslanjaju na profesionalne analitičare i njihov kompetentan i nepristrasan savet u pogledu izbora prave investicione alternative.

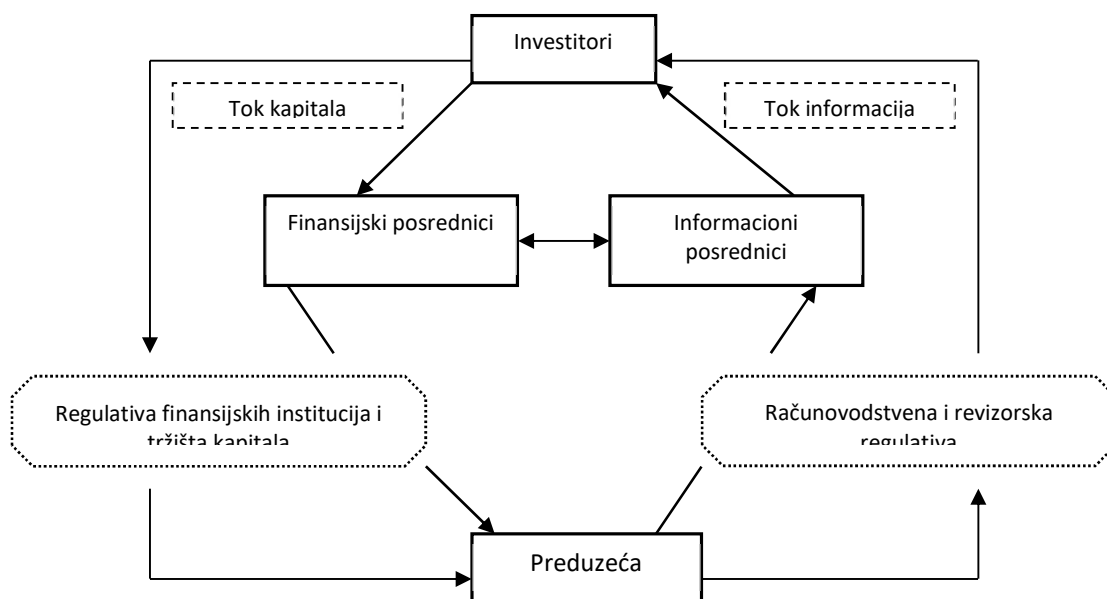
Dakle, objedinjavanje pojedinačnih iznosa štednje i njihov transfer u produktivne investicije predstavlja primarni zadatak finansijskog sektora. Stoga je efikasan i neometan protok finansijskih sredstava između privrednih subjekata *sine qua non* savremenih privreda (Parameswaran, 2011).

### Uloga finansijskog sektora u procesu alokacije kapitala

S obzirom da je posao prikupljanja i obrade informacija potencijalno komplikovan, dugotrajan i skup, informacioni i finansijski posrednici, zahvaljujući informacionim tehnologijama i ekspertizama u svom poslovanju, mogu da snize troškove pribavljanja i obrade informacija i na taj način doprinesu boljoj alokaciji kapitala (Dhaliwal et al., 2011). U svetu finansija

razvijeni su različiti instrumenti, odnosno mehanizmi, na koje se oslanjaju profesionalni učesnici kako bi redukovali izloženost problemu negativne selekcije (Marinković, 2007).

Na slici 1 dat je šematski prikaz tokova informacija i kapitala na finansijskom tržištu. Investitori do određenih informacija mogu doći neposrednim uvidom u finansijske izveštaje i saopštenja o poslovanju preduzeća (Healy & Palepu, 2001). Zakonska regulativa obavezuje preduzeća na transparentnost poslovnih rezultata i doprinosi pouzdanosti podataka sadržanih u ovim dokumentima. S tim u vezi, preduzeća su u obavezi da poštuju računovodstvenu i revizorsku regulativu, kojima su uređena relevantna pitanja obelodanjivanja poslovnih podataka. Iako regulatorne mere umanjuju problem negativne selekcije, one ga u potpunosti ne otklanjaju. Čak i kada preduzeća javno objave informacije o svom poslovanju, ona i dalje imaju na raspolaganju više informacija (tzv. insajderske informacije) u odnosu na investitore. Pored informacija o preduzeću, prilikom donošenja odluke o investiranju neophodno je uzeti u obzir informacije o privrednoj grani i informacije o makroekonomskim uslovima.



**Slika 1** Tokovi informacija i kapitala na finansijskom tržištu

Izvor: Healy & Palepu, 2001, 408.

Privatno prikupljanje i prodaja informacija su načini informisanja investitora o brojnim preduzećima i drugim emitentima hartija od vrednosti. S tim u vezi, donosioci investicionih odluka se oslanjaju na pouzdanost informacija do kojih dolaze finansijski analitičari i rejting agencije. Finansijski analitičari nastoje da protumače veliku količinu dostupnih informacija o potencijalnim investicijama, tržištu i promenama ekonomskih uslova u cilju pružanja bolje procene rizika investicionih aktivnosti. Najpoznatije međunarodne rejting agencije, kao što su *Standard and Poor's*, *Moody's Investor Services* i *Fitch Ratings*, prikupljaju informacije o poslovnom uspehu i investicionim aktivnostima određenih preduzeća, zatim te informacije objavljuju i prodaju pojedincima i finansijskim posrednicima koji učestvuju u kupovini hartija od vrednosti. Popularnost informacija koje obezbeđuju informacioni posrednici proizilazi ne samo iz njihove jednostavnosti, gde je bogatstvo podataka i analiza u izvesnim slučajevima predstavljeno samo jednim simbolom (u slučaju izražavanja rejtinga obveznica), već i iz činjenice da njihovi eksperti imaju pristup privilegovanim informacijama koje omogućavaju nezavisnu, objektivnu i apsolutnu evaluaciju sposobnosti korisnika finansijskih sredstava da ispunjava svoje obaveze (Kožul, 2012).

Razvoj sistema privatnog prikupljanja i prodaje informacija ugrožava pojava tzv. *free-rider* problema ili problema slepog putnika (Mishkin, 2006; Cecchetti et al., 2011; Ball, 2012). Naime, investitor prilikom kupovine informacija veruje da će trošak njihove kupovine nadoknaditi kupovinom kvalitetnih hartija od vrednosti čija je vrednost delimično potcenjena. Međutim, ostali investitori na finansijskom tržištu mogu da slede ponašanje aktera za kojeg veruju da je bolje obavešten o karakteristikama aktive u koju je investirao i da, na taj način, izbegnu troškove istraživanja investicionih mogućnosti (Vučković, 2010, 36-37). Ukoliko veći broj investitora prati ponašanje lidera, rast tražnje za kvalitetnim, a donekle potcenjenim vrednosnim papirima usloviće porast njihove cene. Tada investitor koji je uložio sredstva u pronalaženje povoljne investicije više nije u mogućnosti da kupi hartije od vrednosti po ceni koja je niža od njihove realne vrednosti. S obzirom da kupac informacija ne ostvaruje očekivanu zaradu, izostaće i njegovo interesovanje za dalje otkrivanje povoljnih investicionih prilika. Ukoliko to uvide i drugi investitori, institucije koje proizvode informacije mogu doći u situaciju da ne uspeju da ih prodaju, što prikupljanje i objavljivanje informacija čini neisplativim. Istovremeno, to podrazumeva manje informacija na tržištu, pogrešnu alokaciju kapitala i neefikasan finansijski sektor.

Povećanje veličine i likvidnosti tržišta hartija od vrednosti može ohrabriti tržišne učesnike da ulažu u privatno prikupljanje informacija (Holmstrom & Tirole, 1998). Shodno hipotezi o efikasnom tržištu, tržište brzo, efikasno i uz niske troškove procesira sve javno dostupne informacije relevantne za cenu vrednosnih papira. To su: zvanično publikovane informacije od strane preduzeća, regulatornih tela, tržišta, nosioca makroekonomske politike, sudskih organa, zvanične procene nadležnih organa, kao i informacije o političkim i ekonomskim kretanjima u zemlji i svetu i druge informacije koje mogu imati uticaja na stepen poverenja investitora u pojedine finansijske instrumente (Šoškić & Živković, 2007, 101). S druge strane, svi oni koji raspolažu insajderskim (poverljivim) informacijama, do kojih je moguće doći pažljivim istraživanjima i analizom poslovanja emitenata hartija od vrednosti, u mogućnosti su da ostvare izvesne benefite u pogledu razlika u ceni.

Finansijski posrednici, pre svega banke, takođe prikupljaju informacije, ali ih ne stavljaju na raspolaganje javnosti. U tom smislu banke se smatraju nekom vrstom zatvorenih rejting agencija. Da bi rešile problem negativne selekcije, banke sprovode skrining (*screening*) potencijalnih zajmoprimaca. U tom smislu, banke proveravaju finansijsku dokumentaciju, zatim kreditnu istoriju klijenta i procenjuju ekonomske uslove u privrednoj grani i geografskom regionu u okviru kojih preduzeće posluje (Valev, 2006). Na osnovu varijabli koje odražavaju kreditnu istoriju i finansijsko stanje, banka putem tehnika kreditnog skoringa (*credit scoring*) vrši evaluaciju budućeg rizika neizvršenja obaveza korisnika kredita. Preciznije, kreditni skoring predstavlja sistem dodeljivanja bodova zajmoprimcu u cilju dobijanja numeričke vrednosti koja pokazuje verovatnoću kašnjenja u otplati kredita (Mays, 2001, 89). Prednosti kreditnog skoringa se ogledaju u: (1) boljem upravljanju rizikom, (2) smanjenju operativnih troškova i uštedi vremena i (3) implementaciji konzistentnog sistema donošenja kreditnih odluka (Rowland, 1995).

Banka, takođe, može imati određene informacije o tražiocu kredita, na osnovu ranije saradnje sa njim. Uspostavljanje dugoročnog odnosa sa klijentima (ukoliko je potencijalni zajmoprimac već dugo deponent banke, ako ima štedni ili transakcioni račun ili ako je već bio korisnik kredita), omogućava lakši uvid u dotadašnje poslovanje. Dugoročni odnosi sa klijentima smanjuju troškove prikupljanja podataka i izloženost banke kreditnom riziku. Pojedine banke se često specijalizuju za kreditiranje preduzeća u određenim industrijskim granama (posebno lokalnim). Banka u tom slučaju raspolaže informacijama o drugim preduzećima koja pripadaju istoj privrednoj grani, na osnovu čega može da se izračuna prosek performansi sa kojim su uporedive performanse preduzeća koje podnosi zahtev za kredit. Takve informacije se mogu koristiti za procenu kvaliteta ne samo tekućih projekata, već mogu biti od koristi i u slučaju evaluacije budućih projekata. To

čini skrining jednostavnijim, preciznijim i jeftinijim prilikom ponovne saradnje banaka sa ranijim zajmoprincima (Karapetyan & Stacescu, 2012).

Pažljivom selekcijom potencijalnih zajmoprimalaca u pogledu kreditnog rizika, banke uglavnom nastoje da odobravaju kredite solventnim dužnicima. Samim tim su u situaciji da ostvare više prinos na kredite koje odobravaju. Profit koji ostvare, banke, između ostalog, mogu da ulože u prikupljanje novih informacija. Važan element, kada je u pitanju sposobnost banke da ostvari profit na osnovu informacija koje prikupi, jeste u tome što ona izbegava *free-rider* problem. Privatnost bankarskih informacija smanjuje mogućnost pojave ovog problema, budući da šira investiciona javnost ne može besplatno raspolagati informacijama koje poseduje banka (Grbić, 2013, 97).

### Skrining preduzetničkih ideja i tehnološke inovacije

Polazeći od uloge finansijskih posrednika koja se ogleda u njihovoj sposobnosti da obave skrining potencijalnih inovatora i da identifikuju uspešne preduzetničke ideje, Michalopoulos i drugi (2010) ukazuju da je za uspešnu identifikaciju inovativnih projekata neophodna i inovativna tehnologija skrininga. Oni napominju da kontinuirana unapređenja finansijskih proizvoda i usluga predstavljaju integralnu komponentu privredne aktivnosti. Primera radi, finansiranje izgradnje železničke infrastrukture u XIX i XX veku, olakšali su finansijski preduzetnici koji su razvili specijalizovane investicione banke i nove finansijske instrumente. U skorije vreme, finansijski preduzetnici su kreirali *venture capital* fondove koji omogućavaju finansiranje visokotehnoloških inovacija (Schweitzer, 2006).

S obzirom da postojeća tehnologija skrininga postaje manje efikasna u identifikovanju preduzetnika čije aktivnosti predstavljaju tehnološku inovaciju, finansijski posrednik mora i sam da bude inovator u oblasti tehnologije skrininga. U prilog tome, Tufano (2003) navodi da je tehnologija skrininga preduzeća za izgradnju prekookeanskih brodova u XVI veku bila neefikasna prilikom procene investicija u železničku infrastrukturu u XIX veku. Takođe, metode skrininga preduzeća u farmaceutskoj industriji koje su korišćene šezdesetih godina XX veka su neprikladne za skrining biotehnoloških preduzeća danas. S tim u vezi, tehnološke inovacije čine postojeću metodologiju skrininga zastarelom i podstiču finansijske inovacije.

Laeven i drugi (2015) su razvili teorijski model koji opisuje interaktivni odnos finansijskih i tehnoloških inovacija, uz napomenu da se termin finansijska inovacija u kontekstu ovog modela odnosi samo na promene u finansijskom sistemu kojima se poboljšava skrining investicionih projekata. Polaznu osnovu ovog modela predstavlja Šumpeterov model ekonomskog rasta. Šumpeter u prvi plan ističe ulogu preduzetnika – čoveka koji razvija inovativne proizvode i usluge, koji lansira nove procese, inicira i zapaža tehnološka poboljšanja i uspeva praktično da ih koristi (Aghion & Howitt, 2009). Pored toga, pretpostavlja se da se ekonomska aktivnost odvija u  $k$  zemalja koje ne razmenjuju finalne proizvode i proizvodne faktore, ali međusobno razmenjuju tehnološke ideje, odnosno, postoji mogućnost transfera tehnologije iz razvijenih u manje razvijene zemlje. U svakom periodu u privredi se proizvodi finalno dobro kombinacijom rada i specijalizovanih reprodukcionijskih dobara u skladu sa sledećom proizvodnom funkcijom:

$$Z_t = L^{1-\alpha} \int_0^1 A_{i,t}^{1-\alpha} x_{i,t}^\alpha di ; \quad \alpha \in (0,1), \quad (1)$$

gde su:

$L$  – rad,

$A_i$  – nivo tehnologije,

$x_i$  – količina reprodukcionijskog dobra  $i$ .

Finalno dobro ( $Z$ ) se koristi za potrošnju, kao input u preduzetničkim i finansijskim inovacijama, i kao input u proizvodnji reprodukcionijskih dobara.

Proizvodnja finalnog dobra, koje je definisano kao mera vrednosti (*numeraire*), odvija se u savršeno konkurentnim uslovima. Stoga je cena svakog reprodukcionijskog dobra jednaka njegovom marginalnom proizvodu:

$$p_{i,t} = \alpha \left( \frac{A_{i,t}}{x_{i,t}} \right)^{1-\alpha}. \quad (2)$$

U svakom sektoru za proizvodnju reprodukcionijskih dobara, postoji veći broj pojedinaca koji imaju preduzetničku ideju koja nastaje u periodu  $t-1$ . Pretpostavlja se da samo jedna preduzetnička ideja na nivou sektora ima pozitivnu verovatnoću da proizvede uspešnu inovaciju i unapredi tehnologiju proizvodnje u periodu  $t$ .

Ukoliko se sa  $\mu_{i,t}^e$  označi verovatnoća da će preduzetnik postati uspešan inovator, tada se nivo tehnologije u  $i$ -tom sektoru reprodukcionijskih dobara u periodu  $t$  može definisati na sledeći način:

$$A_{i,t} = \left\{ \begin{array}{l} \bar{A}_t \text{ sa verovatnoćom } \mu_{i,t}^e \\ A_{i,t-1} \text{ sa verovatnoćom } 1-\mu_{i,t}^e \end{array} \right\}, \quad (3)$$

gde  $\bar{A}_t$  predstavlja svetsku tehnološku granicu (*world technology frontier*), odnosno, indeks najnaprednijeg tehnološkog dobra pronađenog do određenog perioda. Ukoliko preduzetnik uspešno realizuje ideju, nivo tehnologije u domaćoj privredi dostiže svetsku tehnološku granicu ( $\bar{A}_t$ ). Svetska tehnološka granica ekspandira po konstantnoj stopi  $g$ .

Uspešan tehnološki inovator ostvaruje troškovnu prednost u odnosu na preduzetnike koji ne inoviraju. On može da proizvede reprodukcionijsko dobro po stopi od jedne jedinice reprodukcionijskog dobra po jednoj jedinici finalnog dobra kao inputa. Preduzetnici koji nisu sposobni da inoviraju, proizvede po stopi od jedne jedinice reprodukcionijskog dobra po  $\chi$  jedinica finalnog dobra kao inputa, gde je  $\chi > 1$ . S obzirom da se proizvodnja odvija u savršeno konkurentnim uslovima, u svakom sektoru za proizvodnju reprodukcionijskih dobara, postoji neograničen broj konkurenata koji proizvode po stopi od jedne jedinice reprodukcionijskog dobra po  $\chi$  jedinica finalnog dobra kao inputa. Stoga, uspešan inovator naplaćuje cenu jednaku jediničnim troškovima konkurenata ( $\chi$ ) i ostvaruju monopolni profit. Preduzetnici čija ideja nema za rezultat tehnološku inovaciju, ne ostvaruju profit. Dakle, u svim sektorima za proizvodnju reprodukcionijskih dobara, cena reprodukcionijskog dobra ( $p_{it}$ ) jednaka je  $\chi$  jedinica finalnog dobra.

Na osnovu funkcije tražnje za reprodukcionijskim dobrima date u jednačini (2), tražena količina reprodukcionijskog dobra  $i$  se može izraziti na sledeći način:

$$x_{i,t} = \left( \frac{\alpha}{\chi} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} A_{i,t}. \quad (4)$$

Imajući u vidu da je profit po jedinici reprodukcionijskog dobra  $\chi-1$ , profit uspešnog inovatora se može izraziti kao:

$$\pi_{i,t} = \pi \bar{A}_{i,t}, \quad \text{gde je } \pi = (\chi - 1) \left( \frac{\alpha}{\chi} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}. \quad (5)$$

Budući da je za investicionu javnost kvalitet preduzetničkih ideja nepoznat, neophodna je njihova evaluacija, odnosno, skrining. Skrining preduzetničkih ideja obavljaju finansijski i informacioni posrednici organizovani u nekoj od institucionalnih formi, kao što su komercijalne

banke, agencije za rejting ili fondovi privatnog kapitala, uz napomenu da su skrining metode, tehnike i alati različiti za različite sektore.

Pod pretpostavkom da je finansijski posrednik uveo inovativnu tehnologiju skrininga u periodu  $t-1$ , verovatnoća da identifikuje inovativnog preduzetnika je jednaka jedinici. U odsustvu inovativne tehnologije skrininga, postoji pozitivna verovatnoća da finansijski posrednik pogrešno proceni inovacione sposobnosti preduzetnika, budući da koristi standardnu tehnologiju skrininga.

Ako je  $\mu_{i,t}^f$  verovatnoća da finansijski posrednik uspešno inovira i poboljša tehnologiju skrininga u sektoru  $i$ , tada se nivo tehnologije skrininga u  $i$ -tom sektoru reprodukcioni dobara u periodu  $t$  ( $m_{i,t}$ ) može definisati kao:

$$m_{i,t} = \left\{ \begin{array}{l} \bar{A}_t \text{ са вероватноћом } \mu_{i,t}^f \\ m_{t-1} \text{ са вероватноћом } 1-\mu_{i,t}^f \end{array} \right\}, \quad (6)$$

Radi simetričnosti i jednostavnije analize globalna granica tehnologije skrininga označena je sa  $\bar{A}_t$ , kao i globalna tehnološka granica u proizvodnji reprodukcioni dobara. Kao što se pomera tehnološka granica u proizvodnji reprodukcioni dobara, tako napreduje i granica tehnologije skrininga. Nivo tehnologije skrininga ( $m_{i,t}$ ) u određenoj privredi može da zaostaje u odnosu na naprednu tehnologiju skrininga ( $\bar{A}_t$ ).

Laeven i drugi (2015), između ostalog, napominju da tehnologija skrininga ne sme biti usko specijalizovana za evaluaciju preduzetničkih ideja u samo jednom sektoru reprodukcioni dobara. Primera radi, inovativna aktivnost u oblasti biotehnologije uključuje upotrebu najnovijih dostignuća u oblasti informacionih tehnologija, hemije i drugih sektora. U tom smislu skrining potencijalnih inovacija u biotehnologiji zahteva veštine, tehnike i alate koji omogućavaju evaluaciju tehnologija u drugim sektorima. Stoga autori predlažu da se definiše zajednička tehnologija skrininga za sve sektore.

Verovatnoća da finansijski posrednik u  $i$ -tom sektoru uspešno identifikuje inovativnog preduzetnika ( $\lambda_{i,t}$ ) zavisi od gega između postojećeg nivoa tehnologije skrininga u određenoj privredi ( $m_{i,t}$ ) i svetske tehnološke granice ( $\bar{A}_t$ ). Ukoliko finansijski posrednik uspešno inovirao tehnologiju skrininga, tada gep ne postoji. U tom sličaju verovatnoća identifikacije inovativnog preduzetnika je jednaka jedinici. S druge strane, ukoliko finansijski posrednik ne uvede inovativnu tehnologiju skrininga, tada je prisutan gep, koji odražava razliku između tehnološke granice i tehnologije skrininga, na nivou privrede u prethodnom periodu. U ovom slučaju verovatnoća da će biti identifikovan inovativni preduzetnik je manja od jedan. Navedeno se može zapisati u sledećem obliku:

$$\lambda_{i,t} = m_{i,t} / \bar{A}_t = \left\{ \begin{array}{l} \bar{A}_t / \bar{A}_t \text{ са вероватноћом } \mu_{i,t}^f \\ m_{t-1} / \bar{A}_t = \frac{\lambda_{t-1}}{1+g} \text{ са вероватноћом } 1-\mu_{i,t}^f \end{array} \right\}. \quad (7)$$

Finansijski posrednik koji je uspešno inovirao tehnologiju skrininga u periodu  $t-1$ , biće u stanju da sa verovatnoćom jednakom jedinici identifikuje preduzetnika koji je sposoban da uvede tehnološku inovaciju u periodu  $t$ . U sektoru gde finansijski posrednik nije inovirao tehnologiju skrininga u periodu  $t-1$ , verovatnoća uspešne identifikacije inovativnog preduzetnika u periodu  $t$  je manja od jedan. Tačnije, jednaka je odnosu postojećeg nivoa tehnologije skrininga u periodu  $t-1$ , ( $m_{t-1}$ ) i tehnološke granice u periodu  $t$  ( $\bar{A}_t$ ).

Sa rastom stope tehnoloških inovacija u svetskim okvirima, ali u nedostatku finansijskih inovacija u domaćoj privredi, standardna tehnologija skrininga postaje sve više neefikasna u

identifikaciji inovativnih preduzetnika. Sve veći gap između postojećeg nivoa tehnologije skringinga i svetske tehnološke granice smanjuje verovatnoću investiranja u najbolje preduzetničke ideje, ostavljajući na taj način negativne posledice na tehnološke promene. Dakle, sa napretkom svetske tehnološke granice ( $\bar{A}_t$ ), bez pratećeg unapređenja tehnologije skringinga u domaćoj privredi ( $m_{i,t}$ ), verovatnoća da finansijski posrednik uspešno identifikuje inovativnog preduzetnika ( $\lambda_{i,t} = m_{i,t} / \bar{A}_t$ ) opada.

Osnovne, teorijske implikacije prezentiranog modela najkraće bi se mogle svesti na dva zaključka, i to: (1) da postoji pozitivna korelacija između tehnoloških promena i finansijskih inovacija i (2) da je moguća stagnacija ekonomskog rasta ukoliko tehnološke inovacije nisu praćene finansijskim inovacijama. Sinergizam finansijskih i tehnoloških inovacija ukazuje na neraskidivu vezu između finansijskog i realnog sektora u privredi. Pored teorijskih, empirijski dokazi na primeru SAD (Amore et al., 2013; Chava et al., 2013) i drugih zemalja u svetu (Beck et al., 2012), takođe, potvrđuju jaku pozitivnu vezu između finansijskih i tehnoloških inovacija.

### Zaključak

Finansijski sektor kroz efikasnu mobilizaciju štednje i alokaciju finansijskih sredstava u produktivne investicije povećava finansijski potencijal i realni autput. Budući da efikasnu mobilizaciju štednje i optimalnu alokaciju kapitala, između ostalog, otežava asimetrična distribucija informacija, finansijski posrednici i tržište hartija od vrednosti imaju mogućnost da minimiziraju informacione troškove po jedinici uloženog kapitala. Takođe, oni su osposobljeni da izaberu one investicione subjekte čije ideje imaju najveće šanse za uspeh, i tako smanje rizik negativne selekcije. Dakle, uloga finansijskog sektora ogleda se u otklanjanju *ex ante* informacione asimetrije i smanjenju rizika negativne selekcije.

Evidentno je da asimetrična distribucija informacija dovodi do pogrešne alokacije finansijskih sredstava i da uloga finansijskih posrednika i tržišta hartija od vrednosti u prikupljanju informacija omogućava bolji kvantitet i kvalitet informacija o mogućnostima za ulaganje kapitala. S tim u vezi može se konstatovati da ublažavanje problema negativne selekcije i uštede u informacionim troškovima povećavaju potencijal za investiranje u najbolje proizvodne tehnologije i finansiranje tehnoloških inovacija.

Povećanje produktivnosti i profitabilnosti zahteva da preduzetnici investiraju u rizične inovativne aktivnosti, pre nego u proizvodnju postojećih proizvoda, s postojećom tehnologijom. Kako je očekivana nagrada za inovativne aktivnosti profit, koji prati leadersku poziciju na tržištu, važno je da finansijski posrednik identifikuje i finansira ona preduzeća i pojedince koja imaju najveće šanse da uspešno inoviraju i implementiraju novu proizvodnu tehnologiju. Međutim, postojeća tehnologija skringinga postaje manje efikasna u identifikovanju preduzetnika čije aktivnosti predstavljaju tehnološku inovaciju. Stoga, finansijski posrednik mora da bude inovator u oblasti tehnologije skringinga. Opisani interaktivni odnos realnog i finansijskog sektora podrazumeva da se sa razvojem tehnoloških inovacija povećava potreba za finansijskim inovacijama, što uslovljava razvoj finansijskog sektora. S druge strane, razvoj finansijskog sektora doprinosi daljem razvoju inovativnih aktivnosti u realnom sektoru.

### Literatura

Aghion, P., & Howitt, P. (2009). *The Economics of Growth*. MIT Press, Cambridge, MA.

- Amore, M., Schneider, C., & Zaldokas, A. (2013). Credit supply and corporate innovation. *Journal of Financial Economics*, 109 (3), 835–855.
- Ball, L. M. (2012). *Money, Banking, and Financial Markets*. Worth Publishers, New York.
- Beck, T., Chen, T., Lin, C., & Song, F. M. (2012). *Financial Innovation: The Bright and the Dark Sides*. Working Paper No. 05, Hong Kong Institute for Monetary Research.
- Cecchetti, S. G., Schoenholtz, K. L., & Fackler, J. (2011). *Money, Banking, and Financial Markets*. McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Chava, S., Oetti, A., Subramanian, A., & Subramanian, K. (2013). Banking deregulation and innovation. *Journal of Financial Economics*, 109 (3), 759–774.
- Dhaliwal, D. S., Khurana, I. K. & Periera, R. (2011). Firm Disclosure Policy and the Choice Between Private and Public Debt. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 293-330.
- Grbić, M. (2013). Uticaj strukture finansijskog sistema na ekonomski rast. *Računovodstvo*, br. 5-6, 93-101.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 405-440.
- Herring, R.J. & Carmassi, J. (2010). The Corporate Structure of International Financial Conglomerates: Complexity and Its Implications for Safety & Soundness. In *Oxford Handbook of Banking*, ed. A. N. Berger, P. Molyneux, and J. O. S. Wilson (Oxford University Press).
- Holmstrom, B. & Tirole, J. (1998). Private and Public Supply of Liquidity. *Journal of Political Economy*, 106, 1-40.
- Karapetyan, A., & Stacescu, B. (2012). Collateral and Repeated Lending. Working Paper 2012/18, Norges Bank Research.
- Kožul, N. (2012). Metodologija kreditnog rejtinga za suverene i korporacije. *Bankarstvo*, br. 1, 36-55.
- Laeven, L., Levine, R., & Michalopoulos, S. (2015). Financial Innovation and Endogenous Growth. *Journal of Financial Intermediation*, 24(1), 1-24.
- Marinković, S. (2007). Mikrostruktura finansijskih tržišta – Savremena teorija trgovanja. Ekonomski fakultet, Niš.
- Mays, E., (2001). *Handbook of Credit Scoring*. Glenlake Publishing Company, Ltd., Chicago.
- Michalopoulos, S., Laeven, L., & Levine, R. (2010). *Financial Innovation and Endogenous Growth*. Working Paper, Department of Economics Tufts University, Medford, USA.
- Mishkin, F. S. (2006). *Монетарна економија, банкарство и финансијска тржишта, Дата статус, Београд*.
- Parameswaran, S. (2011). *Fundamentals of Financial Instruments – An Introduction to Stocks, Bonds, Foreign Exchange, and Derivatives*. John Wiley & Sons (Asia) Pte.Ltd.
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Rowland, J. (1995). Credit Scoring – Big Opportunities for Small and Start-up Businesses. *Credit World*, 84(1), 21-25.
- Schweitzer, S. (2006). *Pharmaceutical Economics and Policy*. New York: Oxford University Press.
- Šoškić, D., Živković, B. (2007). *Finansijska tržišta i finansijske institucije*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd.
- Tufano, P. (2003). Financial Innovation. In: *Handbook of the Economics of Finance (Volume 1a: Corporate Finance)*. Eds: George Constantinidis, Milton Harris, and Rene Stulz. Elsevier North-Holland. 307-336.
- Valev, N. (2006). Financial Development and Economic Growth in Bulgaria. *International Research and Exchanges Board (IREX)*, [www2.gsu.edu/~econ/v/financebulgaria.pdf](http://www2.gsu.edu/~econ/v/financebulgaria.pdf)
- Vučković, S. (2010). Regulacija finansijskih tržišta nakon svetske ekonomske krize. *Megatrend revija*, 7(1), 33-50.







# „ZBOGOM PAMETI“ U VREME OBRAZOVANJA

Milena Jovanović-Kranjec<sup>1\*</sup> i Maja Luković<sup>2\*\*</sup>

“Odliv mozgova”, “beg školvanih”, “dezerterstvo elita”, “egzodus inteligencije” samo su neki od termina koji se koriste kako bi se govorilo o fenomenu migracije visokoobrazovanog stanovništva jedne zemlje. Nije reč o novom društvenom problemu, ali je problem veoma aktuelan iako sam proces odliva traje nekoliko decenija, a čini se da svoj vrhunac doživljava upravo sada. Predmet ovog rada jeste problem “odliva mozgova” u Republici Srbiji. Cilj rada je da se prikaze razvoj ovog fenomena od šezdesetih godina kada je sam proces migriranja započeo, do danas kada po mnogima on doživljava svoj vrhunac. Zadatak je da se apostrofiraju dugoročne posledice koje trpi Republika Srbija kao zemlja iz koje odlaze mladi visokoobrazovani ljudi.

**Ključne reči:** obrazovanje, migracije, “odliv mozgova”, nauka, visokoobrazovani kadar.

## Uvod

Sve češće se u domaćoj i stranoj literaturi govori o fenomenu “odliva mozgova”, ili “begu” ili “dezerterstvu elita”, egzodusu inteligencije. Fenomen migracija visokoobrazovanog kadra nije nov, ali su svakako novi društveni uslovi u kojima se one odigravaju, kao i intenzitet i posledice koje imaju zemlje iz kojih se mladi iseljavaju. Smer kretanja, odnosno pravac migracija se kreće od zemalja u razvoju, ka razvijenim zemljama.

Termin “odliv mozgova” prvi put je upotrebljen 1963. godine u izveštaju Kraljevskog društva iz Londona, koji je opisivao egzodus britanskih naučnika u Sjedinjene Američke Države. Zapravo, reč je o procesu koji dovodi da uglavnom mladi, obrazovani, perspektivni i kreativni deo stanovništva napušta matične države u potrazi za samoostvarenjem. Reč je o migraciji obrazovne radne snage iz zemalja u razvoju u razvijene zemlje.

Migracije visokokvalifikovane i stručne radne snage iz Republike Srbije nisu nov fenomen. Njihovo prisustvo se, u manjem ili većem intenzitetu i sa različitim motivima, beleži u svim istorijskim razdobljima. Fenomen odliva mozgova postojao je u Srbiji još u XIX veku, ali tada je država imala strategiju kreiranja obrazovane elite slanjem mladih ljudi na obrazovanje u inostranstvo u skladu sa potrebama državnih službi.

Termin “odliv pameti ili „egzodus mozgova“, sugestivan je termin za fluktuaciju eksperata u inostranstvo i ukazuje na gubitak vitalnog potencijala koji se ne može nadoknaditi. Tim izrazom označava se pojava migracije visokoobrazovanih kadrova, odnosno odliv ljudskog kapitala iz zemalja u razvoju i tehnološki nerazvijenih zemalja u razvijene zemlje” (Stefanović, Stefanović, 2017).

Pitanje “odliva mozgova” iako je reč o migraciji stanovništva, nije čisto demografsko pitanje, već duboko zadire u najznačajnije sfere društva, kao što su ekonomija, tržište radne snage, obrazovanje, nezaposlenost. “ Najveći izazov ovog vida emigracije je, što za razliku od slabije kvalifikovane populacije, veliki deo visokoobrazovanih još u procesu planiranja odlaska ima za cilj trajno iseljenje, koje vremenom često vodi i prekidanju kontakata sa otadžbinom u slučaju prekomorskih migracija, čime se osporava teza potencirana u zemljama destinacije da ovaj tip

---

\* Docent, e-mail: mkranjec@kg.ac.rs

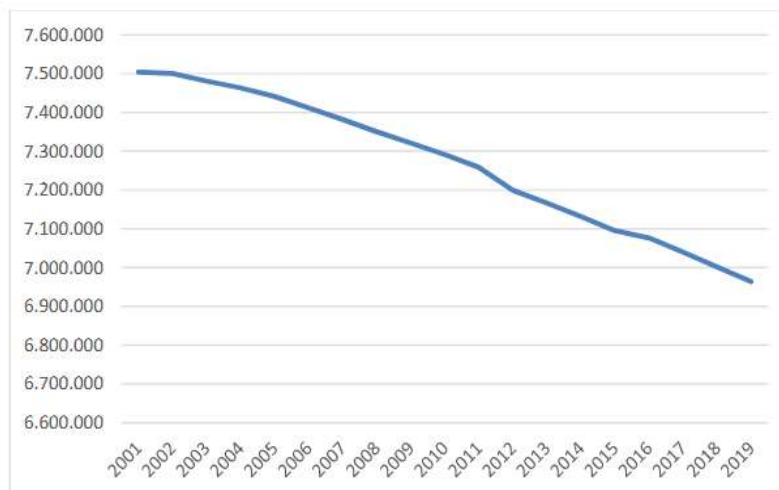
\*\* Nastavnica stranog jezika, e-mail: mmilutinovic@kg.ac.rs

migracija može da bude pozitivan i za zemlju porekla imajući u vidu potencijalno investiranje znanja i kapitala emigranata u maticu, naročito u svetlu povećane globalne mobilnosti najobrazovanije radne snage". (Nikitović, 2016).

Prve migracije stanovništva počele su još 1960-tih, međutim mnogo veći broj migracionih kretanja, posebno visokoobrazovnog kadra, počeo je još krajem 1980-tih godina, i nažalost, taj trend rasta broja visokoobrazovnog stanovništva koje napušta Republiku Srbiju traje i danas. Naravno, faktore za takvu vrstu intenziviranja kada govorimo o Republici Srbiji, treba tražiti u društvenim činiocima, kao što su pad Berlinskog zida 1989. godine, raspad SFRJ, sankcije Saveta bezbednosti, hiperinflaciju 1993. godine, kao i bombardovanje 1999. godine., a danas kao osnovni razlog za migriranje navodimo nestabilnu i nepovoljnu političku situaciju koja se odlikava u svim sferama društva.

Bez obzira što je Republika Srbija decenijama izrazito migraciona zemlja, ona ne poseduje potpune evidencije o licima koja emigriraju iz zemlje, te se u izradi Migracionog profila koriste podaci Evropskog ureda za statistiku (Eurostata) koji za države članice EU, ali i one zemlje koje su kandidati za članstvo, istražuju i objavljuju broj imigranata u tekućoj godini. Zemlje pored redovnog dostavljanja podataka o procenjenom broju stanovnika za tekuću godinu dostavljaju relevantne podatke Eurostat-u i o imigraciji i emigraciji koji se objavljuju na godišnjem nivou. Samim tim su referentni podaci o broju stanovnika, živorođenima, umrlima, imigraciji i emigraciji kako na nacionalnom tako i regionalnom nivou dostupni u Eurostatovoj bazi. U ovom radu su se koristili podaci iz Eurosta-ove baze, koja je relevantna i dostupna.

Prema proceni Republičkog zavoda za statistiku, ukupan broj stanovnika u Republici Srbiji tokom proteklih 19 godina se konstantno smanjuje. To je delimično uzrokovano niskim, odnosno negativnim prirodnim priraštajem, što je posledica niskog nataliteta (među najnižim u evropskim zemljama) i visokog mortaliteta, depopulacijom ruralnih oblasti, kao i emigracijom stanovništva u inostranstvo (ekonomske migracije, odlazak visokoobrazovanih, itd.) na privremeni rad/boravak koji sve više ima karakter trajnog ostanka, a koji je stalno prisutan slabijeg ili jačeg intenziteta. To je jedan veoma zabrinjavajući podatak, koji treba da mobilise mnoge struke da se ozbiljno uhvate u koštac u rešavanju ovog višedecenijskog problema, koji je danas dostiže svoj vrhunac.



**Grafikon 1** Broj stanovnika u Republici Srbiji za period 2001-2019. godine

Izvor: RZS

Najveću teškoću u istraživanju celovitog pristupa fenomena "odliva mozgova" predstavlja odsustvo srede činiocima, evidencije o ovoj pojavi. Ne postoje podaci o broju,

profesionalnoj strukturi, geografskom razmeštaju i poslovima na kojima rade naši stručnjaci u inostranstvu. Usmesto takve sređene i organizovane građe, raspoložive su samo procene pojedinaca ili institucija, koje su individualne, pa i drugi nedovoljno provereni ili neprecizno obrađeni statistički podaci. To što Republika Srbija ne prati i neposедуje potpunu evidenciju o licima koja emigriraju iz zemlje, pokazuje zapravo stav koji imamo kao zemlja o važnom društvenom problemu. Praćenje migracionih tokova od presudnog je značaja za efikasno upravljanje migracijama, posebno u smislu ostvarivanja pozitivnih efekata migracija za socio-ekonomski razvoj Republike Srbije.

Predmet ovog rada jeste problem “odliva mozgova” u Republici Srbiji. Cilj rada je da se prikaze razvoj ovog fenomena od šezdesetih godina kada je sam proces migriranja započeo, do danas kada po mnogima on doživljava svoj vrhunac. Zadatak je da se apostrofiraju dugoročne posledice koje trpi Republika Srbija kao zemlja iz koje odlaze mladi visokoobrazovani ljudi. U radu se analiziraju zvanični statistički podaci Evropskog ureda za statistiku i Nacionalnog Zavoda za statistiku Republike Srbije.

### **Faktori koji podstiču fenomen odliva mozgova**

Migracije stanovništva predstavljaju jedan od najznačajnijih društvenih fenomena. Na migracije stanovništva utiču razni faktori, kao što demografski, ekonomski, ekološki, politički, kulturni, geografski, religijski. Međutim, najdominantniji je, a i najznačajniji, ekonomski faktor.

Faktori koji određuju migracije visokoobrazovnog stanovništva i radne snage su mnogobrojni i veoma složeni. Oni mogu biti objektivne ili subjektivne prirode, ali najčešće deluju zajedno.

Objektivne komponente koje direktno ili indirektno određuju migraciju mogu biti prirodne, geografske i demografske prilike, emocionalni razlozi, kulturne, političke ili religiozne prilike.

U subjektivne faktore ubrajaju se individualna nezadovoljstva stanovnika situacijom u kojoj se trenutno nalaze.

Svaki odlazak u novu sredinu, izazvana je verovanjem da će se zadovoljiti potrebe, koje nisu mogle biti zadovoljene u zemlji iz koje se odlazi, ili bežanjem od situacije u kojoj su uslovi postali nepoželjni i nezadovoljavajući. Migracija se, prema tome, javlja čim se stvori prilika za poboljšanje uslova života.

Pri izboru zemlje u koju pojedinci žele da se usele, odnosno, na sam izbor pojedinaca, deluju privlačujući i odbijajući faktori.

Postoje privlačujući i odbijajući faktori. U grupu privlačujućih faktora, odnosno, onih koji pospešuju odliv mozgova, ubrajaju se:

- Bolji uslovi za obavljanje profesije u novoj sredini;
- Veća plata u novoj sredini;
- Gubitak posla i visok stepen nezaposlenosti u zavičaju, odnosno, teškoće ponovnog zaposlenja u dotadašnjem mestu boravišta;
- Teže nalaženje adekvatnog radnog mesta u zavičaju;
- Nemogućnost rešavanja stambenog problema u prethodnom mestu boravka;-Porodični i drugi razlozi (ženidba ili udaja u drugo mesto);
- Veće mogućnosti prilikom izbora zanimanja u novoj sredini;
- Bolje mogućnosti profesionalnog usavršavanja i daljeg školovanja posle doseljavanja;
- Bolji uslovi za rešavanje stambenog problema u novoj sredini;

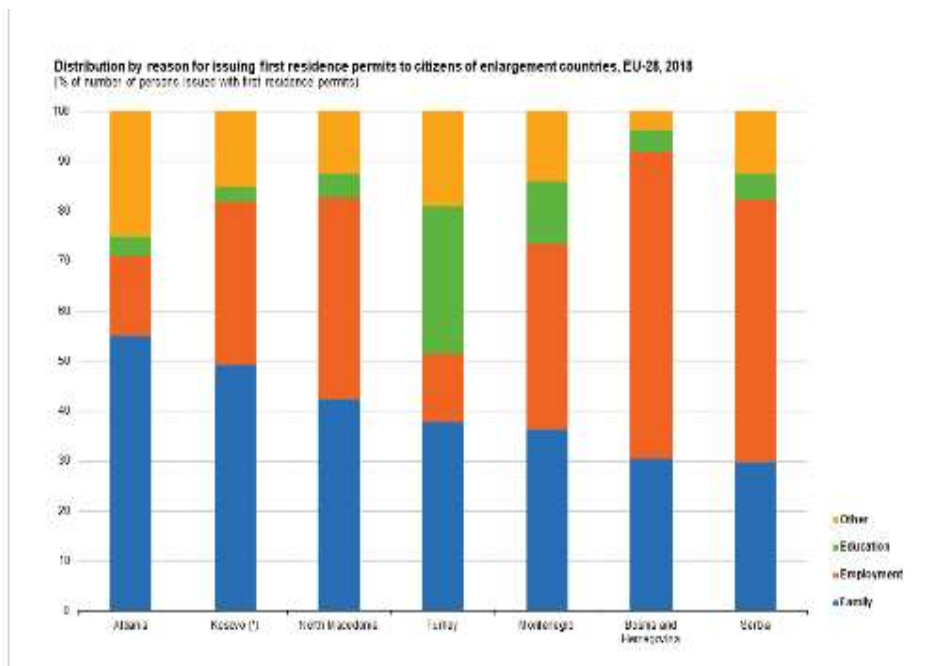
- Sadržajnije provođenje slobodnog vremena vezano za kulturu, umetnost, sport, rekreaciju i slično po doseljenju;
- Napuštanje zavičaja usled prirodnih katastrofa: poplave, zemljotresi, suše i slično;
- Bolji prirodni uslovi za život: klima, voda, reljef itd., u novoj sredini, pogotovo u zdravstvenom smislu (seljenje na more, planine, banje
- U specifičnim slučajevima i isto versko ili etničko okruženje ili mogućnost slobodnijeg političkog ili drugog delovanja itd. (Kicošev, Golubović, 200)

Sa druge strane, u grupu odbijajućih faktora, odnosno, onih koji sprečavaju migracije stručnjaka, spadaju:

- Problemi adaptacije na novu prirodnu sredinu: voda, vazduh, reljef;
- Neizvesnost u pogledu zaposlenja i dalje profesionalne karijere
- Transportni i drugi troškovi preseljenja;
- Podstanarski status do rešavanja stambenog problema u mestu novog boravišta;
- Potreba za prilagođavanjem običajima, tradiciji, govoru i drugom u novom mestu boravka, odnosno, potreba za promenom dotadašnjeg ponašanja;
- Osećanje došljaka –stranca u novoj sredini, odnosno, život među rodbinom i prijateljima u zavičaju itd (Kicošev, Golubović, 2004)

Mnogi visokoobrazovani pojedinci odlaze migriraju iz zemlje zato što su nezadovoljni profesionalnim mogućnostima, kao što su nepoštovanje intelektualne svojine, nedostatak fer i transparentnih uslova za zapošljavanje, industrijalizacija zemlje i nedovoljni praćenje tehnoloških trendova, loša opremljenost instituta i istraživačkih centara.

Na osnovu ovoga možemo zaključiti da što veće i bolje obrazovanje imaju migranti, to veći uticaj na odluku o odlasku imaju faktori koji nisu ekonomske prirode, već se zasnivaju na boljim uslovima za profesionalno ostvarivanje.



**Slika 1** Raspodela po razlozima za izdavanje prvih dozvola boravka državljanima zemalja proširenja

Začajan privlačujući faktor je i obrazovanje i mogućnost zapošljavanja žena. Smatra se da razvijene zapadne zemlje pružaju veće mogućnosti ženama, kako u delu obrazovanja, tako i u delu profesionalnog usavršavanja.

Evropski ured za statistiku je u istraživanju u kojem su učestvovalе zemlje proširenja, ispitivala razloge za traženje prvih dozvola stanovništva koje je migriralo. Rezultati su pokazali da je više od 310 000 građana zemalja proširenja kojima je izdata prva dozvola boravka u 2018. godini, dve petine (40,2%) je bilo iz porodičnih razloga, jedna trećina (33,4%) zbog zaposlenja, jedna desetina (10,8%) zbog obrazovanja i 15,5% iz drugih razloga (uključujući međunarodnu zaštitu, prebivalište bez prava na rad (na primer, penzioneri) ili ljude u srednjim fazama procesa regularizacije). Kao što se može videti sa slike 1, razlozi zbog kojih su izdate prve dozvole donekle su varirale između zemalja proširenja. Iako je više ljudi dobilo prve dozvole iz porodičnih razloga nego iz bilo kog drugog određenog razloga u četiri zemlje proširenja, to nije bio slučaj sa građanima Crne Gore, Republike Srbije ili Bosne i Hercegovine gdje je najčešći razlog bilo zaposlenj. U 2018. godini većina građana Republike Srbije kojima su izdate prve dozvole od strane zemalja EU-28 izdate su iz razloga zaposlenja.

Prisutan je veliki broj motiva za odlazak na rad ili duži boravak u inostranstvo stručnjaka iz naše zemlje, počev od klasične emigracije, zatim dužih i kraćih boravaka u inostranstvu u okviru raznih projekata, do postdiplomskih studija, usavršavanja i studijskih boravaka, angažovanja naših stručnjaka od strane međunarodnih organizacija za rad u njima, ili kao eksperata za rad u nerazvijenim zemljama. (Eurostat, 2020)

Najvažniji faktori koji dovode do odluke da se emigrira su:

- Razvijene zemlje privlače visokoobrazovani kadar vrlo visokim zaradama i standardom koji teško mogu ostvariti u nekoj manje razvijenoj zemlji;
- U razvijenim privredama visokoobrazovanim kadrovima mnogo su dostupniji laboratorija, oprema, literatura i kontakti sa drugim kolegama iz struke putem seminara, simpozijuma, dakle povoljnije su mogućnosti profesionalnog razvoja;
- Nerazvijene privrede često su opterećene tradicionalizmom koji otežava prodor inovacija, često daje osećaj sputanosti svima koji se suprotstavljaju tim tradicijama, pa mladi kadrovi odlaze u zemlje na višem nivou razvoja, gde nalaze razumevanje za svoj razvoj i delovanje;
- Često se kadrovi koji su proveli neko vreme u inostranstvu (specijalizacija) kada žele da stečena znanja primene u sopstvenoj zemlji, smatraju nedovoljno iskorišćenim i nedovoljno cenjenim, pa zbog toga odlaze u drugu sredinu;
- Zbog neadekvatnog planiranja potreba za kadrovima i profesionalnog razvoja dešava se da bude i višak visokoobrazovanih kadrova, te se javlja disproporcija između fizičkog i ljudskog kapitala, što odražava nedostatak strategije razvoja i aktivne kadrovske politike;
- Između razvijenih i nerazvijenih zemalja postoji tehnološki jaz, a naučnici odlaze u razvijene zemlje, jer one mogu osigurati bolje uslove za vlastiti razvoj i naučno delovanje; (Stefanović, Stefanović)

Kada je reč o razlozima odlaska mladih, obrazovanih kadrova iz zemlje ka inostranstvu, društveno okruženje se smatra ključnim razlogom za tu pojavu. „U zemljama iz kojih se odlazi odlivu mozgova doprinosi manjak šansi, pre svega, za pronalazak posla, ekonomska depresija, politička nestabilnost, opasnost po zdravlje i slično, dok zemlje domaćini nude bogate šanse, političku stabilnost i slobodu, razvijenu ekonomiju i bolje uslove života koji privlače talente“ (Anđelković, 2017). Na individualnom nivou veliki značaj ima i uticaj porodice (npr. bližnji koji žive u inostranstvu), kao i profesionalne sklonosti, ambicije u karijeri pojedinca.

## Nauka i "odliv mozgova"

Nauka i njena primena postali su u savremenoj epohi glavni pokretači privrednog i društvenog razvoja. Zemlje koje su shvatile presudan značaj nauke za svoj razvoj, daju nauci izuzetno visok društveni status i za nju izdvajaju veliki deo nacionalnog dohotka, i isti kontinuirano povraćavaju. Ulaganje u nauku i obrazovanje, posebno visoko školstvo, postalo je najunosnija investicija. Znanje nije trošak ono je bilo i biće najznačajnija investicija. Znanje je postalo novi faktor proizvodnje, faktor koji je čak presudniji od raspoloživih privrednih resursa. „Razlike u znanju i njegovoj tehnološkoj primeni postaju glavni činioci na osnovu kojih se dele razvijene zemlje od nerazvijenih, bogate od siromašnih, zemlje koje imaju visoki životni standard od onih zemalja koje imaju nizak.“ (Jakovac, P.). Tačno je da viši obrazovni stepen ne rešava sve ekonomske probleme, ali pomaže razvoju privrede, povećanju zaposlenosti, povećava životni standard i utiče na kvalitet života. Nedovoljno obrazovana radna snaga može da obavlja samo osnovne - manualne poslove, a često postoje i ozbiljne poteškoće u prilagođavanju naprednim proizvodnim procesima i tehnologijama. „U društvu znanja prava investicija nije ona uložena u strojeve i opremu, već u znanje radnika – znalci.“ (Sundać, Fatur, 2004). Kako je ljudski kapital, posebno intelektualni kapital, jedan od osnovnih faktora konkurentnosti preduzeća i privrede, kao i rasta i razvoja jednog društva, upravo je kvalifikovana i adekvatno obučena radna snaga jedan od odlučujućih faktora za odluku stranih investitora da kapital ulažu u neku zemlju. Do takve radne snage se dolazi putem dugotrajnog procesa obrazovanja.

Nauka je u našem društvu doživela dinamičan razvitak, o čemu govori veliki broj fakulteta i univerziteta, doktora nauka, naučnoistraživačkih organizacija, radova i naučnih radnika. Ostvareni su vidni rezultati u naučnom radu, jedan broj naučnih radnika postigao je svojim radom i svetsku afirmaciju. Ali ipak, položajem i stanjem nauke i njenim doprinosom u našem društvu, ne možemo biti zadovoljni. Mesto koje nauke i naučni radnici zauzimaju u našoj zemlji je veoma nepovoljno. Njihov status i materijalni položaj je nepovoljan i nedovoljno stimulativan. To je osnovni uzrok odliva mozgova iz nauke u neke druge oblasti rada, i odlazak u neke druge razvijenije zemlje. Mladi, visokoobrazovani pojedinci, su za razliku od predhodnih generacija, npr. svojih roditelja više društveno pokretljiviji. Oni često u svom radnom periodu menjaju radna mesta, mesta boravka, ne samo u okviru naše zemlje već su spremni da odu i iz svoje zemlje, trajno ili pak na profesionalno usavršavanje.

U novoj ekonomiji znanje dobija ulogu veću nego ikada. Ono je osnovna determinanta razvoja čoveka, preduzeća, države. Ne postoji slaganje da li je najvažniji izvor rasata i razvoja intelektualni, fizički ili socijalni kapital, ali „podatak da se više od 50% bruto domaćeg proizvoda u razvijenim ekonomijama bazira na znanju, tj. intelektualnoj imovini i stručnosti ljudi, ukazuje na centralnu ulogu koju znanje ima u savremenoj privredi.“ (Premović, 2010). Ekonomski rast, razvoj i veća produktivnost u razvijenim zemljama nije puka slučajnost, ona je samo rezultat korišćenja znanja i ulaganja u obrazovanje. Stoga je neophodno da državne investicije u obrazovanje i to, pre svega, visoko obrazovanje, obrazovanje odraslih i sistem doživotnog učenja, stvore neophodne preuslove za nove investicije. (Jovancai, Tošović-Stevanović, 2013).

Republika Srbija je u prvoj polovini prve decenije XXI veka izdvajala svega 0,1 –0,4% bruto domaćeg proizvoda za istraživanje i razvoj, što jasno govori o razlozima zbog kojih srpska naučna elita odlazi iz zemlje. Prosečni rashod iz republičkog budžeta po učeniku u školama osnovnog, srednjeg i visokog obrazovanja u Republici Srbiji iznosi 712 američkih dolara, naspram prosečno 5.000 dolara kod razvijenih zemalja sveta. Zemlje koje privlače to stanovništvo daju adekvatne uslove za naučni rad, napredovanje, usavršavanje, kao i zarade koje višestruko prevazilaze zarade u Republici Srbiji. Koliko Republika Srbija gubi, a koliko dobijaju zemlje koje privlače visokoobrazovani kadar, govori podatak da "proizvodnja" jednog stručnjaka, prema proceni



međunarodnih organizacija (iz sredine devedesetih godina XX veka), košta oko 300.000 dolara. (Grečić, )

**Tabela 1** Broj građana iz zemalja proširenja kojima je izdata prva boravišna dozvola u zemljama Evropske unije u period od 2008-2018. godine

**Number of citizens of enlargement countries to whom first residence permits were issued each year within the EU-28, 2008-2018**  
(number of persons)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Montenegro	721	1 168	1 072	1 286	1 760	2 041	1 694	1 938	2 205	2 452	3 077
North Macedonia	20 895	15 172	13 129	10 906	9 816	10 349	10 174	12 129	14 336	16 917	24 442
Albania	98 704	85 399	75 228	40 810	32 178	31 279	33 962	50 859	59 376	51 851	62 525
Serbia	37 893	26 024	22 818	21 064	25 131	27 059	25 041	27 195	31 289	40 350	52 049
Turkey	61 061	58 930	55 484	52 110	59 071	59 722	57 914	58 308	60 000	67 096	79 532
Bosnia and Herzegovina	26 330	12 648	11 013	11 718	14 856	16 440	18 688	19 934	26 395	36 365	53 764
Kosovo (*)	10 954	20 087	16 867	15 104	16 232	17 526	18 062	19 270	21 009	26 168	34 778

Note: 2018, break in series.

(\*) This designation is without prejudice to positions on status and is in line with UNSCR 1244/1999 and the ICJ Opinion on the Kosovo declaration of independence.

Source: Eurostat (online data code: migr\_resfirst)

eurostat 

Neki od ljudi koji emigriraju iz zemalja proširenja preseljavaju se u države članice EU i dobijaju dozvole boravka.

Tabela 1 pokazuje da su više od 310 000 građana zemalja proširenja izdale prve dozvole boravka u 2018. godini od strane država članica EU, najveći broj u periodu od 2008. do 2018. godine i porast od 28,6% u poređenju sa 2017. Kao takav, oko jedan deseti (9,6%) svih lica kojima su države članice izdale prve dozvole u 2018. godini bili su državljani zemalja proširenja. Četvrtina (25,6%) državljana zemalja proširenja kojima su države članice EU izdale dozvole za prvi boravak bili su državljani Turske, petina (20,2%) Albanci, nešto više od šestine državljanima Bosne i Hercegovine (17,3%) ili Republike Srbije (16,8%) i nešto više od desetine (11,2%) bili su državljani Kosova, dok su manji udeli izdati građanima Severne Makedonije (7,9%) i Crne Gore (1,0%).

Zemlje u koje stanovništvo migrira su različite i može se pratiti trend promena zemalja koje su poželjne, odnosno u koje stanovništvo želi da migrira. Naravno do promena dolazi zbog ekonomskih, političkih i širih društvenih činiova.

Popis 2011. je potvrdio saznanja iz drugih izvora da su visokoobrazovani iseljenici iz Srbije najzastupljeniji u SAD (15,8%), Nemačkoj (10,4%), Kanadi (7,1%), Švajcarskoj i Velikoj Britaniji (5,2%). Pritom su SAD, Kanada, Nemačka i Velika Britanija apsorbovale više od polovine doktora nauka i skoro polovinu magistara poreklom iz Srbije. SAD su i ubedljivo najprivlačnije odredište za školovanje naših studenata u inostranstvu, jer je od ukupno 12 hiljada popisanihtamo registrovan svaki šesti (Stanković, 2014).

Međutim, prema izveštaju Eurostat-a iz 2018. godine, može se zaključiti da je Nemačka na prvom mestu po broju izdatih dozvola za prvi boravak za državljane šest zemalja proširenja, izuzetak su državljani Albanije za koje je veća verovatnoća da su prvu dozvolu boravka dobili iz Italije ili Grčke. Koncentracija osoba koje su izdate prve dozvole boravka u Nemačkoj bila je najveća za građane Republike Srbije. Tri najbolje države članice u pogledu broja građana zemalja proširenja kojima su izdate prve dozvole boravka takođe su više puta bile Slovenija, Italija i Hrvatska. Iste tri države članice su ujedno bile i prve tri države članice koje su izdale najveći broj dozvola za državljane Republike Srbije, ali je njihov kolektivni udeo bio 50,4% (najniži udeo zabeležen među zemljama proširenja).Tabela 2.

**Tabela 2** Broj prvih dozvola boravka izdate u EU za proširenje građana koje je analizirala država članica koja je izdala dozvolu

First residence permits issued in the EU-28 to citizens of enlargement countries, analysed by the Member State issuing the permit, 2018

	Number of persons issued with permits in the EU-28	Top three EU Member States issuing permits									Other EU Member States	
		Name	First Number of persons issued with permits	Share of EU-28 (%)	Name	Second Number of persons issued with permits	Share of EU-28 (%)	Name	Third Number of persons issued with permits	Share of EU-28 (%)	Number of persons issued with permits	Share of EU-28 (%)
Montenegro	3 077	Germany	1 552	50.4	Luxembourg	201	6.5	Slovenia	177	5.8	1 147	37.3
North Macedonia	24 442	Germany	11 594	47.4	Italy	2 225	9.1	Slovenia	2 061	8.4	8 562	35.0
Albania	62 525	Italy	23 147	37.0	Greece	16 936	27.1	Germany	10 487	16.8	11 955	19.1
Serbia	52 049	Germany	16 156	31.0	Slovenia	5 147	9.9	Croatia	4 910	9.4	25 836	49.6
Turkey	79 532	Germany	23 258	29.2	Poland	13 264	16.7	Netherlands	5 663	7.1	37 347	47.0
Bosnia and Herzegovina	53 764	Germany	16 523	30.7	Slovenia	15 714	29.2	Croatia	12 996	24.2	8 531	15.9
Kosovo (*)	34 778	Germany	18 986	54.6	Slovenia	3 819	11.0	Italy	2 842	8.2	9 131	26.3

(\*) This designation is without prejudice to positions on status and is in line with UNSCR 1244/1999 and the ICJ Opinion on the Kosovo declaration of independence.

Source: Eurostat (online data code: migr\_resfirst)

eurostat 

Izvor: Eurostat

Od ukupno 49.631 srpskih državljana, koji su napustili Republiku Srbiju tokom 2018. godine, odnosno novopristigli imigranti u neku od država EU i Evrope (koje dostavljaju podatke Eurostat-u) najveći broj se opredelio za Nemačku (32,6%) i Sloveniju (10,4%).

Republika Srbija je ustanovila mrežu sedam migracionih servisnih centara –Migracioni servisni centri (Beograd, Niš, Novi Pazar, Novi Sad, Kraljevo, Kruševac i Bor), koji su formirani pri Nacionalnoj službi za zapošljavanje, migrantima i potencijalnim migrantima pružaju se informacije o rizicima iregularne migracije, pravima migranata, procedurama za dobijanje viza, radnih i boravišnih dozvola, mogućnostima za zapošljavanje i studiranje u inostranstvu, I obrazovanju u inostranstvu i dr., čime se doprinosi efikasnom širenju informacija o legalnim tokovima migracija. Na osnovu podataka koji su prikupljeni u okviru servisnih migracionih centara, tokom 2019. godine usluge u sedam migracionih servisnih centara je koristilo ukupno 775 lica, od čega je 62,8% ili 487 muškarca, odnosno 37,2% ili 288 žena. Posmatrano prema statusu, među korisnicima usluga bilo je 73% ili 566 nezaposlenih lica, odnosno 24,8% ili 192 zaposlenih lica, a najmanje zastupljeni su studenti (5 lica). Korisnici, prema ličnom iskazu, dolaze iz ruralnih sredina i dominiraju, u odnosu na one korisnike koji dolaze iz urbanih mesta u Republici Srbiji. Značajan pokazatelj o korisnicima usluga je nivo formalnog obrazovanja. Od svih 775 korisnika, u navedenom periodu najveće učešće imaju lica sa završenom srednjom školom –sa IV SSS (37,7% ili 292 lica), i lica sa III SSS (24 % ili 186 lica), zatim slede lica sa završenim osnovnim studijama –VII/1 SSS (15% ili 116 lica), lica sa završenom višom školom –VI/1 SSS (7,7% ili 60 lica) dok se na začelju interesovanja za legalan odlazak na rad uinostranstvo nalaze lica sa I SSS (7,2% ili 56 lica), sa II SSS (2,1% ili 16 lica), sa VI/2 SSS (1,8% ili 14 lica), sa V SSS (10 lica) i sa VII/2 (5 lica).

Posmatrano po starosnim grupama, najviše je bilo korisnika iz grupe lica od 31 do 50 godina (55,2% ili 428 lica), a slede lica preko 50 godina (19% ili 147 lica), pa ona od 26 do 30 godina (13% ili 101 lica) i ona do 25. godine (9,9% ili 77 lica). (Migracioni profil, 2019)

Kada je u pitanju zemlja izbora (destinacije) potencijalnih migranata, zemlja prvog izbora je svakako SR Nemačka, a zemlja drugog izbora je Austrija, dok je Švajcarska kao treća najpoželjnija destinacija korisnika usluga. Slede Slovenija i Švedska iz Evropskog ekonomskog prostora, dok

su Kanada i Australija prepoznate kao najpoželjnije zemlje van evropskog prostora, za koju su korisnici najviše zainteresovani.

**Tabela 3** Broj građana zemalja proširenja sa vazećim dozvolama u EU-28

Number of citizens of enlargement countries with valid residence permits within the EU-28 at the end of each year,  
2008-2018  
(number of persons)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Montenegro	8 529	16 094	19 136	22 066	23 546	25 206	26 303	27 642	28 246	29 132	30 470
North Macedonia	169 747	182 941	175 916	183 022	187 769	190 567	195 928	200 600	198 229	205 552	215 244
Albania	832 258	942 522	874 102	898 018	861 624	882 485	910 513	922 456	890 910	867 609	877 453
Serbia	666 904	597 478	560 631	510 062	489 518	479 814	432 819	460 443	387 834	482 650	491 199
Turkey	1 932 592	1 926 163	1 936 012	1 906 730	1 921 945	1 964 254	1 944 753	1 929 662	1 926 941	1 944 533	1 901 596
Bosnia and Herzegovina	340 767	331 863	326 422	323 352	326 757	334 635	336 706	351 169	362 113	383 920	413 456
Kosovo (*)	40 459	132 170	166 492	198 942	220 954	253 085	286 418	278 385	301 036	304 492	321 486

Izvor: Eurostat

Ako pratimo broj osoba sa vazećim boravišnim dozvolama (ovo je mera broja ljudi sa dozvolama, a ne broja izdatih tokom godine i nije ograničen na dozvole za prvi boravak) na kraju svake godine u period od 2008 do 2018. godine, možemo da zaključimo da je 2018. godine bilo je 4,25 miliona građana zemalja proširenja sa vazećim dozvolama za boravak u državama članicama EU. To je za 0,8% više nego godinu dana ranije (na kraju 2017. godine) i 6,5% više nego 10 godina ranije (na kraju 2008. godine). Kao takvi, državljani zemalja proširenja činili su petinu (20,0%) svih vazećih dozvola boravka koje su u EU-28 držali krajem 2018. godine državljani zemalja nečlanica, što je približno dvostruko više od ekvivalentnog udela (među državljani zemalja koje nisu članice) državljana zemalja proširenja kojima je izdata prva dozvola boravka tokom 2018.

Više od dve petine (44,7%) građana zemalja proširenja koji su na kraju 2018. godine imali vazeće dozvole imali su državljani Turske, petinu (20,6%) Albanci, oko jedne desetine državljani Republike Srbije (11,6%) i Bosna i Hercegovina (9,7%) i manji udeo građana Kosova (7,6%), Severne Makedonije (5,1%) i Crne Gore (0,7%). (Tabela 3)

### „Zbogom pameti“ –dobitak ili gubitak

Odliv mozgova se, po nekom nepisanom pravilu, uvek posmatra sa negativnog aspekta, međutim, treba pomenuti da postoje emigracije, tzv. “obrazovne migracije”, putem kojih studenti odlaze na osnovne i više studije u drugu državu, radi školovanja. Smatra se da na kraće staze ovakav odliv ne ugrožava razvoj zemlje, već naprotiv donose određene benefite svojoj zemlji. Od početka XXI sve više se razmišlja o potencijalnim “dobicima” od stručnjaka emigranata, o opciji dijaspore, stvaranju uslova za razvoj istraživanja i nauke, razvijanju veza, komunikaciji sa drugim stručnjacima. Svakako da je najveća dobit stručnjaka u inostranstvu, njihova nova znanja i iskustva. Međutim, i pored pozitivnih efekata koje zemlja može imati od stručnjaka koji migriraju zbog usavršavanja, školovanja i sl., nesumnjivo veći dobitak od odliva mozgova imaju zemlje imigracije, odnosno one u koje se stanovništvo doseljava. One koriste znanja i talente stručnjaka u čije znanje, obrazovanje i osposobljavanje nisu ulagale. Na taj način one uvećavaju svoje nacionalno bogatstvo. Zbog toga, zemlje poput Sjedinjenih Američkih država, Kanade, Australije, Kine i neke zemlje EU, imaju obrazovnu politiku kojom motivišu dolazak stručnjaka iz manje razvijenih zemalja, na taj način što imaju velika ulaganja u nauku, daju povoljne uslove za naučni rad, napredovanje i usavršavanje.

Prema podacima Galupovog istraživanja o indeksu potencijalnih neto migracija, Republika Srbija je u minusu za mlade 46%, a za visokoobrazovane 27%. Jedna razvijena zemlja, u koju najveći broj naših građana i migrira, a reč je o Nemačkoj, ima u plusu oba indeksa, za mlade 136%, a za visokoobrazovane 26%. Da li treba i dalje govoriti o pozitivnim efektima? (Peščanik: Bradaš, 2020).

Nesumljivo je da "odliv mozgova" ima negativne demografske i privredne uticaje u emigracionoj zemlji. Ipak, najveća šteta se javlja kada iseljeni visokoobrazovani stručnjaci u novoj sredini ne nađu adekvatan posao. „Tada je šteta trostruka: za zemlju emigracije, za zemlju imigracije i, najviše, za sama ta lica, što predstavlja tzv. "Brain Waste –otpad mozgova" (Kicošev, Golubović, 2004). Za nerazvijene zemlje odliv mozgova je veliki gubitak ljudskog i kulturnog kapitala, jer odliv mozgova ima jednosmeran karakter.

Teško je uzeti u obzir sve posledice i gubitke koje trpi naša država usled sve većeg odlaska naučnih i visokoobrazovanih kadrova. Posledice odliva mozgova možemo grupisati u nekoliko tačaka:

- Gubici u smislu troškova obrazovanja uloženi u kadar koji migrira;
- Oskudica mladih kadrova na Univerzitetima u državi, kao i u nekim industrijskim granama (naročito onim granama koje se zasnivaju na novim tehnologijama);
- Odlazak talentovanih kadrova ugrožava školovanje visokokvalifikovanih stručnjaka, posebno u naučnim granama koje su deficitirane;
- Dugoročne posledice odliva mozgova, u eri smo razvoja gde su nauka i znanje dominantni činioci, najvredniji izvori društvenog i ekonomskog napretka, u kojoj su naučna istraživanja osnova razvoja i primene novih tehnologija;
- Duhovno i intelektualno siromašenje nacije, opadanje kvaliteta njene reprodukcije, pad u prosečnost;
- Demografske implikacije vezane za odliv mozgova (Čobeljić, 1992)

### Zaključak

Osnovna slika o migracionim tokovima i karakteristikama migranata ukazuje da Republika Srbija sa svojim razvojnim procesima i potencijalima ne predstavlja značajnu zemlju destinacije koja privlači imigraciju zbog boljih šansi za zapošljavanje i ostvarivanje povoljnog ekonomskog standarda, ali predstavlja zemlju sa velikom emigracijom. Sledeći zaključci se nameću na osnovu prethodno izloženih podataka:

- U pogledu spoljnih migracija Republika Srbija je tradicionalno emigraciono područje.
- Iako nepotpuni, podaci o emigraciji ukazuju na značajan odliv stanovništva Republike Srbije prema razvijenijim zemljama EU, ali zemljama kao što su Severna Amerike, Australija i Novi Zeland.
- Uzroci odliva mozgova su različite prirode: ekonomski, politički, religiozni, obrazovni, lični itd.
- Posledice ovog fenomena kod manje razvijenih zemalja, kao što je Republika Srbija su starenje populacije, depopulacija, narušavanja polne strukture, stagniranje društvenog razvoja. Stalno smanjenje visokoobrazovanih kadrova, koji predstavljaju razvojno jezgro svake privrede, utiče na kvalitet budućeg ekonomskog i društvenog razvoja Republike Srbije.

- Loš životni standard i kvalitet života jer država postaje siromašnija u pogledu učešća kadrova školovanih za rad u naučnoistraživačkim institucijama, prosveti, zdravstvu, kulturi i umetnosti.
- Najveću teškoću u Republici Srbiji za celovit pristup odlivu mozgova predstavlja odsustvo zvanične evidencije o ovoj pojavi. Ne postoje podaci o broju, profesionalnoj strukturi, geografskom razmeštaju i poslovima na kojima rade naši stručnjaci u inostranstvu. Usmesto takve sređene i organizovane građe, raspoložive su samo procene pojedinaca ili institucija.

## Literatura

Anđelković P., (2017). „Nacionalna dezorjentisanost i rasipanje srpskog naroda“, Zbornik radova: Stanovništvo jugoistočne Srbije: globalni i regionalni aspekti migrantske krize i društvene posledice odliva mozgova po razvoj Srbije i Balkana. Univerzitet u Nišu, Srpska akademija nauka i umetnosti – ogranak u Nišu. Niš: Filozofski fakultet.

Bradaš, S. (2020). Peščanik. Zbogom pameti. <https://pescanik.net/zbogom-pameti/>

Grečić V., (1992), „Ekonomski aspekti egzodusa naučnika i visokoobrazovanih kadrova“, Ekonomski zbornik, knj. IX: Problemi migracije naučnih i tehničkih kadrova. Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti Odeljenje društvenih nauka.

Eurostat:[https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Enlargement\\_countries\\_\\_statistics\\_on\\_migration,\\_residence\\_permits,\\_citizenship\\_and\\_asylum&oldid=485831](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Enlargement_countries__statistics_on_migration,_residence_permits,_citizenship_and_asylum&oldid=485831)

Jakovac, P. Znanje kao ekonomski resurs: osvrt na ulogu i značaj znanja te intelektualnog kapitala u novoj ekonomiji znanja. [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=128096](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=128096).

Jovancai, A. i Tošović-Stevanović, A. (2013). Uticaj obrazovanja radne snage na konkurentnost preduzeća i privredni rast. *Megatrend Revija*, Vol. 10, no. 4, 83-95.

Kicošev S., Golubović P., (2004). Geodemografij. Univerzitet u Nišu: Prirodno-matematički fakultet.

Komeserijat za migracije i izbeglice Republike Srbije. Migracioni profil za 2019. godinu. [http://www.kirs.gov.rs/media/uploads/Migracije/Publikacije/Migracioni\\_profil\\_Republike\\_Srbi.%20godinu.pdf](http://www.kirs.gov.rs/media/uploads/Migracije/Publikacije/Migracioni_profil_Republike_Srbi.%20godinu.pdf).

Nikitović, V. (2015). Da li smo spremni za novu demografsku epohu? Zbornik radova Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja Jugoistočne Evrope, knjiga 20 (str. 315-330). Niš: Univerzitet u Nišu – Ekonomski fakultet.

Premović, J. (2010). Inovativne organizacije u funkciji ostvarivanja konkurentskih prednosti. *Montenegrin Journal of Economics*. N. 11, vol. 6, 157–163

Stanković, V. (2014). Srbija u procesu spoljnih migracija, Beograd: Republički zavod za statistiku.

Stefanović V., Stefanović M., (2017). „Egzodus mozgova kao posledica nedostatka promocije kadrova“, Zbornik radova: „Stanovništvo jugoistočne Srbije: globalni

regionalni aspekti migrantske krize i društvene posledice odliva mozgova po razvoj Srbije i Balkana“, Univerzitet u Nišu, Srpska akademija nauka i umetnosti – ogranak u Nišu, Filozofski fakultet.

Sundać, D. i Fatur, I. (2004). Intelektualni capital – čimbenik stvaranja konkurentskih prednosti logističkog preduzeća. *Ekonomski pregled*. 55 (1-2), str. 85-96.

Todorović J., (1992). „Kako zadržati malde i talentovane stručnjake“, Ekonomski zbornik, knj. IX: „Problemi migracije naučnih i tehničkih kadrova“, Srpska akademija nauka i umetnosti. Beograd: Odeljenje društvenih nauka.

Čobeljić N., (1992). „Jugoslovenski egzodus naučnih i tehničkih kadrova – uzroci, posledice, perspektive“, Ekonomski zbornik, knj. IX: „Problemi migracije naučnih i tehničkih kadrova“, Srpska akademija nauke i umetnosti. Beograd: Odeljenje društvenih nauka.

Vreme: <https://www.vreme.com/cms/view.php?id=1108586&print=yes>



# METAFORIZACIJA MIGRANTSKE KRIZE U NEMAČKOJ I SRPSKOJ ŠTAMPI

Marija Milinković\*

U radu se analiziraju konceptualne metafore koje se javljaju u nemačkoj i srpskoj štampi u kontekstu aktuelne migrantske krize. Istraživane su strukturne metafore koje su u datom diskursu zastupljene u oba jezika, i to za ciljne domene: *migranti*, *Evropa* i *politika*. Pored toga, iz korpusa na nemačkom jeziku ekscerpirani su primeri za metafore koje se dominantno javljaju za ciljni domen *Nemačka*, a u korpusu na srpskom jeziku analizirano je kako se *Srbija* metaforički prikazuje u kontekstu migrantske krize.

**Ključne reči:** konceptualna metafora, migrantska kriza, izbeglice, jezik

## Uvod

Još od početka Arapskog proleća, dešavanja na Bliskom istoku predstavljaju jednu od glavnih tema svetskih medija. Međutim, u poslednjih nekoliko godina, kada se dešava velika migracija ljudi iz arapskih zemalja ka Zapadu, pre svega, ka Nemačkoj, u štampi, naročito nemačkoj, teško da postoji značajnija tema od tzv. migrantske krize. Svakodnevno se objavljuje mnogo opširnih tekstova koji se tiču izbeglica u najširem smislu, uključujući reportaže o njihovom kretanju, intervju sa političarima, analize stručnjaka, ali i mišljenja građana. Može se reći da je u Nemačkoj ponovo oživeo jedan diskurs.<sup>1</sup> O tome koliko je diskurs o migrantskoj krizi trenutno aktuelan i u kojoj meri utiče na nemački jezik najbolje govori činjenica da je Društvo za nemački jezik u decembru 2015. godine proglasilo reč *izbeglice* (nem. *Flüchtlinge*) za reč godine.<sup>2</sup> Premda osnovni kriterijum za odabir reči nije učestalost, već njen društveno-politički značaj, reč 2015. godine sigurno se ističe i po svojoj frekventnosti – barem kada je reč o dnevnoj štampi.

Lingvisti iz Društva za nemački jezik, koji su se između 2500 predloga opredelili baš za reč *Flüchtlinge*, ističu da ona nije samo glavna tema, već i da je jezički izuzetno zanimljiva. Naime, imenica *Flüchtling* izvedena je od glagola *flüchten* i sufiksa *-ling* koji nosi distinktivnu semu «osoba okarakterisana nekom osobinom ili obeležjem» i u kojoj će oni koji imaju osećaj za jezik prepoznati donekle potcenjujuće značenje. Kod ove imenice, sufiks *-ling* je nosilac evaluativne ili konotativne seme. Nasuprot imenice *Flüchtlinge* nalazi se naizgled slična imenica *Geflüchtete*, koja se od prve bitno razlikuje po svojoj isključivo denotativnoj semantici, kao i po tome što se u nemačkim novinama retko sreće. Međutim, bitno je napomenuti da imenica *Flüchtling* nije uvek bila ovako konotorina. Prema Jung et al (2000: 155) imala je relativno neutralno značenje kada se odnosila na prognane i izbeglice nemačke nacionalnosti koji su neposredno nakon Drugog svetskog rata emigrirali iz Nemačke. Semantički problemi javili su se sa radničkom migracijom 60-ih godina 20. veka i diskursom političkog azila 80-ih i 90-ih godina. Migrantski diskurs je u nemačkoj štampi postao izuzetno konotiran, pre svega, negativno. Pored pomenutih imenica, u novinama se sreću i sledeći parcijalni sinonimi: *migranti* (*Migranten*), *azilanati* (*Asylanten*), *potražioc* azila

---

\* Nastavnik stranog jezika, e-mail: marija.jankovic@kg.ac.rs

<sup>1</sup> Migrantski diskurs (nem. *Einwanderungsdiskurs*) već je poznat nemačkoj javnosti još iz perioda nakon Drugog svetskog rata, ali i iz perioda 90-ih kada se ogroman broj Nemaca vratio sa prostora bivšeg Sovjetskog Saveza u Nemačku, gotovo istovremeno sa talasom gastarbajtera iz tadašnje Jugoslavije. Stoga se o Nemačkoj često govori kao o imigracionoj zemlji.

<sup>2</sup> Društvo za nemački jezik (GfdS) ima tradiciju staru četiri decenije da redovno bira reč godine koja je naročito obeležila društveni, ekonomski i politički diskurs.

(*Asylsuchende*), stranci (*Ausländer*), raseljenici (*Aussiedler*), doseljenici (*Einsiedler*), pridošlice (*Einwanderer*), ilegalci (*Illegale*), oni koji nisu Nemci (*Nichtdeutsche*) i, čak, siromasi (*Arme*).

Kada je reč o štampi na srpskom jeziku, čini se da interesovanje novinara za migrantsku krizu opada u odnosu na, recimo, 2016. godinu, što možemo objasniti time što Srbija nikada nije smatrana atraktivnim odredištem za migrante koji su u potrazi, pre svega, za finansijskom stabilnošću. Kao znatno manje razvijena privreda od Nemačke, Srbija je uglavnom bila tranzitna zona za migrante, ređe njihov cilj. U srpskim medijima, osim termina *izbeglice*, *migranti* i *azilanti*, nalazimo i izraze *stranci*, *pridošlice* i *dodoši*.

Cilj ovoga rada je da istraži metafore koje se javljaju u nemačkoj i srpskoj štampi u diskursu o migrantskoj krizi. Korpus korišćen za potrebe rada obuhvata tekstove, objavljene u internet izdanjima nemačkog dnevnog lista DIE ZEIT i u srpskog dnevnog lista POLITIKA u periodu od 1. maja 2015. do 1. maja 2020. godine, koji se tiču aktuelne migracije stanovništva.

M. Becker-Mrotzek (2004) i A. Wrobel (1995: 24) posmatraju tekst i proces pisanja kao sastavne delove jednog kompleksnog jezičkog delovanja. Naime, kada je reč o upotrebi metafore u neknjiževnim tekstovima, pomenuti autori ne zadovoljavaju se samo konstatovanjem metafore i analizom jezičkih sredstava kojima je ona iskazana, već insistiraju na razjašnjavanju procesa kojim je došlo do upotrebe određene metafore u datom (kon)tekstu. Naročitu pažnju u odgovoru na ovo pitanje zaslužuju dostignuća kognitivne lingvistike, koja su prikazana u nastavku rada.

### Metafora u kognitivnoj lingvistici

Nesporo je da metafora predstavlja jedan od jezičkih ukrasa koji služi za to da se apstraktno misli i apstraktni sadržaji materijalizuju uz pomoć jezika (v. Ueding & Steinbrink, 1994: 283–285). Međutim, pri analizi metafore u novinskim tekstovima, u prvom planu ne stoji sam jezički iskaz, već namera govornika; ne lepota jezika, na šta bi nas mogao navesti izraz „jezički ukras“, već komunikativni cilj koji autor teksta želi da postigne upotrebom neke metafore, budući da se ne radi o literarnim tekstovima. Prema semantici konceptualnih uloga, značenje i sadržaj proizilaze iz upotrebe, tj. uloge koju imaju u jeziku i mišljenju, a ne obrnuto. M. Greenberg i G. Harman (Greenberg & Harman, 2008) zapažaju da upotreba jezika u mišljenju određuje značenje, ali da se mišljenje ne odvija samo uz pomoć jezika, već i pomoću drugih simbola, naglašavajući ulogu koju reči i simboli imaju u mišljenju.

Konceptualna ili pojmovna metafora se definiše kao razumevanje jednog pojma (ili pojmovnog domena) uz pomoć drugog pojma (pojmovnog domena), za šta se u kognitivnoj lingvistici, kao jedan od primera, navodi konceptualna metafora RASPRAVA JE RAT (v. Lakoff & Johnson, 2003: 4). Kognitivisti insistiraju na tome da se sličnosti između pojmova ne javljaju kao uzrok metafore, već kao njen rezultat, budući da mi metaforički mislimo i vidimo sličnost između struktura dvaju pojmovnih domena. Rasprava, svakako, nije fizički ni oružani sukob, ali je ljudsko mišljenje sklono tome da je vidi kao rat, a dokazi za takvu konceptualizaciju rasprave nalaze se i u jeziku, pa se tako druga strana u raspravi smatra i naziva *protivničkom* stranom, protivnik se *napada* argumentima, sopstveni stavovi se *brane* različitim *taktikama*, a iz tog verbalnog *rata* izlazi se kao *pobednik* ili *gubitnik*. Pojam rata je taj koji strukturira naše razumevanje pojma rasprave, što opet dovodi do toga da „o raspravi govorimo koristeći reči koje se u svom osnovnom značenju odnose na rat“ (Klikovac, 2004: 12).

Kognitivna lingvistika, dakle, polazi od stava da je mišljenje metaforičke prirode, a kako je jezik neodvojiv od mišljenja, izražavamo se pomoću metafora. Pri tom, prvi pojmovni domen je onaj koji nije dovoljno poznat i koji je potrebno bolje razumeti i naziva se *ciljni*, a drugi je onaj čija se struktura preslikava na ciljni domen i označen je kao *izvorni*. Pritom, više različitih izvornih



domena može se, u različitim kontekstima, dodeliti jednom istom ciljnom domenu (Kövecses, 2010: 108), što će i pokazati rezultati rada na korpusu.

### Migranti kao prirodna katastrofa

U analiziranom korpusu na nemačkom jeziku nalazimo veliki broj metafora za migrante koje se odnose na prirodnu katastrofu, i to onu prouzrokovanu vodenom stihijom: *Strom* (bujica), *Zustrom* (priliv), *Welle* (talas), *Flut* (poplava), *Überflutung* (poplavljanje), *Schwemme/Überschwemmung* (preplavljenost). Svim ovim metaforama zajedničko je to što se koriste onda kada se migracija posmatra nezavisno od različitosti i individualnosti imigranata, već isključivo sa stanovišta njihovog kvantiteta, tj. onda kada se želi potencirati da imigranata ima „mnogo“ ili „previše“ (v. Jung et al, 2000: 131). Navedene imenice se često javljaju kao delovi determinativnih složenica, tačnije, kao osnovička konstituenta složenice dok se kao prva neposredna konstituenta složenice obavezno javlja reč *Flüchtling* ili, pak, neka druga reč koja pripada istom diskursu, kao npr. *Einwanderung* (doseljavanje) ili *Asyl* (azil). U primerima koji slede DIE ZEIT piše o bujicama izbeglica, o talasu doseljavanja i o poplavi azilanata:

(1N) Im Falle einer Verlagerung von **Flüchtlingsströmen** oder einer deutlichen Zunahme der Einreisen von Migranten werde die Bundespolizei ihre Kräfte verlagern und gegebenenfalls verstärken. <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2016-05/fluechtlingspolitik-verfassungsklage-bayern-verzicht>

(2N) Das Land erlebt eine neue **Einwanderungswelle**, auch wenn viele, die sich hier in Sicherheit bringen, selbst noch nicht wissen oder wahrhaben wollen, dass es für sie keinen Weg zurück gibt. <http://www.zeit.de/2015/29/fluechtlinge-aufnahme-stadt-hamburg/seite-2>

(3N) Die Klage über die "**Asylschwemme**", über "kriminelle Ausländer" und, wie es jüngst heißt, "Armutseinwanderung" gehört seit 1949 zur Rhetorik einer auf Ressentiments gestützten Asylablehnung. <http://www.zeit.de/2015/34/fluechtlinge-zirndorf-migranten-auslaenderbehoerde/seite-2>

Koncept vode kao moćne, nekada nasilne i potencijalno opasne prirodne sile, koja se po potrebi mora i obuzdati, dobija u migracionom diskursu više različitih pojava oblika (up. Jung et al, 2000: 131-137). Tako u korpusu nalazimo i primere za metafore izražene imenicom *Dammbruch* (probijanje brane).

(4N) Ein Problem war die Zuwanderung in unserer Nachkriegsgeschichte immer wieder [...] in den Achtzigern, als die Bundesregierungen einen anatolischen "**Dammbruch**" befürchtete. <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2016-05/migration-einwanderung-integration-auslaender-in-deutschland>

U tekstovima objavljenim na portalu dnevnog lista POLITIKA nalazimo potvrdu za to da je i u srpskim medijima zastupljen isti diskurs, pa se u datom kontekstu izbeglice metaforički prikazuju najčešće kao *poplava*, ali i kao *bujica* i *talas* koji *poplavljuje* ili *preplavljuje* srpske gradove, region i Evropu.

(1S) U trenutku kada istovremeno iz Sirije beži preko tri miliona izbeglica, kako se Evropa sprema za novu **poplavu** stranaca svakovrsnih životnih motiva i planova? <http://www.politika.rs/sr/clanak/320229/Избеглице-у-баракама-Бухенвалда>

(2S) Nakon kašnjenja voza koji je trebalp da krene još jutros u 10 časova **bujica migranata**, više od hiljadu njih, nastojalo je da se domogne voza, uz gužvu, otimanje, tuču za mesto, iz koje su neki izašli sa lakšim povredama. <http://www.politika.rs/scc/clanak/335716/Мигранти-у-Тјевђелији-битка-за-ме>

(3S) Premijer Turske Binali Jildirim upozorio je Evropu da bi, bez pomoći Ankare, mogla da bude „**poplavljena**“ **talasima migranata** i istakao da bi obustava pregovora EU sa Turskom bila mnogo štetnija po Evropu nego po Tursku, javlja Rojters. <http://www.politika.rs/scc/clanak/368594/Јилдирим-Европи-без-помоћи-Анкаре-прети-мигрантска-поплава>

(4S) Migranti su svuda oko nas i nemoguće je ne приметити ih: **preplavili su** Beograd, Novi Sad, Niš, al ii manja mesta širom Srbije. <http://www.politika.rs/scc/clanak/331822/Прете-нови-таласи-миграната>

Primetno je da su autori tekstova svesni metaforičkog karaktera upotrebljenih leksema budući da se često opredeljuju za to da ih stave pod znake navoda. Ovakvo navođenje se, s druge strane, može shvatiti i kao njihovo ograđivanje od težine upotrebljenog pojma koji je smislio neko drugi – najčešće političari. Međutim, rasprostranjenost ovakvih metafora svakako je pokušaj da se u javnosti izazove kolektivni strah od toga da će biti „preplavljeni“ nekim drugim, nepoznatim ljudima.

### Nemačka kao čamac

Metafore su naročito pogodne za žurnalističke tekstove, jer se one koriste da bi ispunile jednu veoma posebnu funkciju. Metafore služe kao „modeli za objašnjenje“ složenih sadržaja, a ujedno prenose emocije ili preporuke za delovanje. Novinari su zapravo svojevrsni „prevodioci“ posebnih diskursa u opšti diskurs, a svako prevođenje posebnog sadržaja u metaforu istovremeno je više od prevođenja, budući da su metafore povezane sa drugim metaforama i pojmovima u čitavoj mreži asocijacija (up. Pagenstecher, 2008: 133). Primera radi, kako se za vodu obično vezuju čamci, nije začuđujuće to što se u diskursu migrantske krize u tekstovima na nemačkom jeziku javlja metafora **čamac** (*das Boot*) koja označava ni manje ni više nego Nemačku, zemlju za kojom migranti čeznu. Nemačka je za migrante simbol spasa i u ukrcavanju na taj „čamac“ oni vide šansu da doplove do boljeg života. Međutim, u Nemačkoj se naveliko polemise o tome da li u čamcu ima mesta za migrante ili je on već pun:

(5N) Im **Boot** war niemals Platz. Schon in den sechziger Jahren klagte ein fränkischer Bürgermeister, sein Ort sei durch Flüchtlinge "überlastet". <http://www.zeit.de/2015/34/fluechtlinge-zirndorf-migranten-auslaenderbehoerde>

(6N) Rasch wurde das "**Boot** voll", bald brannten die Heime. Fast zwei Drittel waren gegen "mehr Einwanderer", sechs von zehn wollten das Asylrecht einschränken, über die Hälfte redete von "zu vielen Ausländern". <http://www.zeit.de/2015/37/willkommenskultur-deutschland-fluechtlinge-zeitgeist>

(7N) Politiker beschwören die deutsche Willkommenskultur. "Das **Boot** ist nie voll", sagt Winfried Kretschmann, der Ministerpräsident von Baden-Württemberg. <http://www.zeit.de/2014/42/asylbewerberheim-fluechtlinge-hotel-bautzen>.

Metafora NEMAČKA JE ČAMAC nije nova u nemačkoj politici.<sup>3</sup> Budući da mediji u stopu prate politiku, kao odgovor na desničarsku politiku početkom 90-ih godina listovi DER SPIEGEL i FAZ počinju da se služe ovom metaforom, koja dobija čak status vizuelne metafore.

Na stranicama novina i njihovim naslovnicaama javljaju se najrazličitije ilustracije, uključujući i karikature, na kojima su prikazani čamci ili brodovi sa nemačkim obeležjima (npr. u bojama nemačke zastave), na koje očajnički pokušava da se ukrca ogroman broj ljudi. Ova slika Nemačke kao stabilnog broda, na kojem nema mesta za sve, ostala je očigledno urezana u kolektivnoj svesti

<sup>3</sup> Početkom 90-ih godina republikanci su se kandidovali za izbore sa sloganom „Čamac je pun“ i propagandnim materijalom u vidu plakata na kome je bila slika čamca sa nemačkom zastavom, pretovarenog ljudima različitih nacionalnosti, što je vidljivo po njihovoj odeći i boji kože.

toliko da se i danas javlja u kontekstu migranata. Neki kritičari u ovome prepoznaju mit o Velikom potopu i pronalaze analogiju sa Nojevom barkom (v. Pagenstecher, 2008: 130).

### Srbija kao parking za migrante

Suprotno od konceptualizovanja Nemačke kao čamca u koji migranti nastoje da se ukrcaju i tu pronađu utočište, o Srbiji se u listu POLITIKA govori kao o parkingu za migrante. Ovakva metafora svedoči o tome da se Srbija, kao manje razvijena ekonomija, migrantima našla samo na putu do Nemačke.

(5S) Komesar EU za proširenje Johannes Han izjavio je da je neophodno pronaći zajedničko evropsko rešenje za izbegličku krizu kako bi se izbeglo da zemlje zapadnog Balkana postanu „**parking za izbeglice**”. <http://www.politika.rs/scc/clanak/348670/Могерини-Последњи-час-да-се-заштите-спољне-границе-Европе>

(6S) Zagreb je promptno reagovao vraćajući neke migrante Srbiji. Srbija tvrdi da isto neće učiniti Makedoniji, ali uz izjave da nema nameru da se pretvori u **izbeglički parking prostor**”, izvesno je da će i Beograd, ako se ovako nastavi, morati da posegne za restriktivnim merama. <http://www.politika.rs/scc/clanak/349622/Нема-реда-у-избегличком-хаосу>

(7S) On je naglasio da će Srbija unapređivati postojeće kapacitete u prihvatnim centrima, ali da ih neće povećavati, te da naša zemlja neće postati **parking za migrante**. <http://www.politika.rs/scc/clanak/370330/У-Србији-тренутно-око-6-000-миграната>

Primeri ekscerpirani za metaforu Srbije kao parkinga za migrante najčešće su deo retorike srpskih političara, ali i evropskih zvaničnika koji su tako označavali ne samo Srbiju, već čitav region Zapadnog Balkana. Poredeći metafore za dve zemlje, možemo i bez poznavanja stvarne političke situacije i stanja u njihovim privredama lako zaključiti koje značenje one imaju za migrante, za političare i za javno mnjenje. Značenje nije samo objektivna refleksija spoljašnjeg sveta, već i način na koji se taj isti svet oblikuje. Može se reći da ono na izvestan način konstruiše svet, jer u sebi sadrži perspektivu gledanja na svet. Kako živimo u svetu koji se menja, sa tim promenama menjaju se i značenja. Značenje koje mi izražavamo kroz jezik nije odvojen i nezavistan modul uma, već reflektuje naše celokupno iskustvo (v. Geeraerts, 2006: 1–28).

### Evropa kao tvrđava

Dok se Nemačka konceptualizuje kao čamac, a Srbija kao parking prostor, o Evropi se, u kontekstu migrantske krize, u obe pomenute zemlje, a vrlo verovatno i u ostalim evropskim zemljama, govori kao o tvrđavi (nem. *die Festung*), što je verovatno motivisano podizanjem žičane ograde na mađarsko-srpskoj granici. DIE ZEIT svakodnevno izveštava svoje čitaoce o stavovima uticajnih evropskih političara po pitanju toga da li je neophodno izgraditi, učvrstiti ili dodatno obezbediti tvrđavu zvanu Evropa.

(8N) Angela Merkels Handeln in der Flüchtlingskrise verdient größten Respekt. Sie hat sich für das Asylrecht und gegen die "**Festung Europa**" entschieden. <http://www.zeit.de/2015/41/asypolitik-europa-fluechtlinge-angela-merkel>

(9N) [...] beginnen auch in der Regierungspartei ÖVP einzelne Politiker, etwa der Landeshauptmann von Oberösterreich, bereits über Grenzzäune zu spekulieren, während die Innenministerin überhaupt gleich zischt, es sei Zeit, die "**Festung Europa**" zu errichten. <http://www.zeit.de/2015/44/fluechtlinge-oesterreich-grenze-deutschland>

U primerima ekscerpiranim iz srpske štampe vidimo, takođe, da se Evropa metaforički naziva tvrđavom. Struktura izvornog domena *tvrđava* se preslikava na strukturu ciljnog domena, pa tako Evropa, kao i svaka tvrđava, ima svoje bedeme.

(8S) Jedni bi da dižu nove zidove, drugi brane svoje već izgrađene, a ministarka policije Austrije Johana Mikl-Lajtner uopšte nema dilemu: ako se situacija ne stavi pod kontrolu, biće neophodno da se izgradi „**tvrđava Evropa**”. <http://www.politika.rs/scc/clanak/341805/Мигранти-и-барбари>

(9S) Ipak, Dimitris Avramopoulos, odlazeći EU komesar za migracije, najavljuje da će Fronteks ubuduće imati pojačanu ulogu u operaciji vraćanja migranata ispred **bedema Evrope**. <http://www.politika.rs/scc/clanak/431545/Тврђава-Европа-пред-Хашким-судом>

Shvaćena kao politički instrument za stvaranje mozaički izdiferenciranog društva koje se sastoji iz različitih kultura bez nekog kulturnog centra, multikulturalnost i doseljavanje pripadnika drugih nacionalnosti ugrožava ustaljeni odnos između većine i manjina u Zapadnoj Evropi koju čine, po pitanju nacionalnosti, pretežno homogene zemlje (v. Göllner, 2009: 267). Može se reći da aktuelna migracija, možda više nego bilo koja prethodna, provocira sve postojeće definicije društvenih identiteta, ali i multikulturalnosti, te evropskih načela, kao što su sloboda kretanja i sloboda govora.

### Svetska politička scena kao igralište

Svetska politika koja je dovela do mnogih kriza, između ostalih i do tzv. migrantske krize, čiji smo savremenici, konceptualizuje se kao igra (nem. *das Spiel*) ili igralište (nem. *das Spielfeld*), a jednim od viđenijih igrača (nem. *der Spieler/der Player*) smatra se Evropska unija.

(10N) Klar, da ist ein politisches **Spiel** im Gange. Wir sind kleine Menschen, die auf diesem **Spielfeld** einfach nur hin- und hergeschoben werden. Mein Vater ist 1982 in Afghanistan gefallen, wie so viele russische Soldaten. <http://www.zeit.de/2016/19/integration-fluechtlinge-heimat-deutschland/seite-4>

(11N) Wer eine effiziente EU möchte, die in der Welt als geschlossener **Player** auftritt, der muss in einem gewissen Maße auf klassische nationalstaatliche Demokratie verzichten. <http://www.zeit.de/politik/ausland/2016-05/europaeische-union-szenario-zusammenbruch-5vor8>

U srpskom jeziku nalazimo, takođe, primere za igru u kojoj učestvuju pojedini političari, države, pa i Evropska unija.

(10S) Ali, kao da se zaboravlja da EU nije samo **igrač** u globalnoj areni i da se ne meri samo time da li ima vojsku ili ne i hoće li svi glasati isto u Ujedinjenim nacijama. <http://www.politika.rs/sr/clanak/344978/Пандорина-кутија-Европске-уније>

(11S) Koordinator za pitanja migranata, Jorgos Kiricis, u izjavi TV Mega podvlači da su ovakve neistinite informacije opasne za stanje u kampu i da se vodi istraga kako bi se otkrili huškaši. Takođe, istakao je da nije nemoguće da neko „**igra igru**” protiv Grčke. <http://www.politika.rs/sr/clanak/351926/Због-гласина-о-отварању-границе-гужва-у-Идоменију>

Očekivano bi bilo da u ovakvom diskursu neko nazove izbeglice igračkama. Međutim, takvu metaforu u analiziranom korpusu nismo našli, ali navodimo primer u kojem se, zbog situacije na graničnim prelazima balkanskih zemalja, migranti konceptualizuju kao pingpong loptice.

(12S) Poigravaju se sa ljudskim sudbinama, prebacujući izbeglice jedni drugima kao **pingpong loptice**. <http://www.politika.rs/scc/clanak/341805/Мигранти-и-барбари>

Očekivanje da se migranti metaforički označe kao igračke možemo objasniti upravo kognitivističkim stavom o tome da mi posedujemo izvestan sistem pojmovnih metafora koji je pretežno nesvestan i automatski i koristimo ga bez vidnog napora, baš kao što koristimo naš jezički sistem ili ostatak našeg konceptualnog sistema (up. Lakoff, 2006: 185–238). Stoga metafora i nije samo jezička pojava, jer metafore reflektuju način na koji je naš pojamovni sistem organizovan, pa se metafore ne istražuju samo u jeziku, već i u drugim tvorevinama ljudi, kao što su reklame, politika, snovi, gestovi, mitovi, različite organizacije i institucije. (v. Evans & Green, 2006).

## Zaključak

Bila ozbiljna ili ne, politika je u gotovo svakoj zemlji viđena kao igra, a često sredstvo za tu igru su metafore. Mediji ih rado prenose i razigravaju; ljudi ih lako pamte i retko ispituju, zaboravljajući da one nekada potiču iz političke igre. Koristeći metafore, politika svesno kreira javno mnjenje. Pojamovna metafora nam sugerise da iz datog diskursa možemo razumeti kako učesnici u komunikaciji zapravo konceptualizuju i razumeju neki pojam. S obzirom na to da je u radu istražena jednosmerna komunikacija (novine kao korpus), ograđujemo se od stava da svi Nemci zaista vide migrante kao vodenu stihiju koja će ih preplaviti ili svoju zemlju kao brod koji će potonuti pod najezdom stranaca ili da svim Srbima smeta to što je njihova zemlja postala parking za migrante. Međutim, pošto je reč o listovima koji su u datim zemljama među najčitanimijima i pošto ovakve metafore prenose svi mediji, poruka o tome da su migranti prirodna nepogoda našla je put do svakoga.

Pažljivijim analiziranjem primera navedenih u radu, može se primetiti da istaknute metafore potiču upravo od raznih evropskih, nemačkih i/ili srpskih zvaničnika, što znači da ove metafore nisu kreirane od strane medija. Mediji su ti koji metafore rado prenose i interpretiraju, jer su one veoma povoljne za to da novinski članci dobiju na atraktivnosti. Štaviše, govor bez metafora je nemoguć. Čak se i u naučnom diskursu, u kojem su se metafore dugo smatrale nedopustivim i nenaučnim sredstvom, danas ističe njihov heuristički karakter. S jedne strane, metafore se smatraju korisnim jer se putem njih prenose predstave o sadržajima koje nas vode do ideja i shvatanja do kojih inače ne bismo došli. U ovome veliku korist od metafora ima upravo politika, jer pomoću njih budi i pojačava emocije koje mogu dovesti i do kolektivnog straha, naročito u kriznim vremenima.

## Literatura

### Izvori:

1. [www.zeit.de](http://www.zeit.de)
2. [www.politika.rs](http://www.politika.rs)

### Sekundarna literatura:

Becker-Mrotzek, M. (2004). *Schreibentwicklung und Textproduktion. Der Erwerb der Schreibfertigkeit am Beispiel der Bedienungsanleitung*. Radolfzell: Verlag für Gesprächsforschung.

Evans, V. & Green, M. (2006). *Cognitive Linguistics. An Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Geeraerts, D. (2006). A Rough Guide to Cognitive Linguistics. In: *Cognitive Linguistics. Basic Readings* (1–28). New York: Mouton de Gruyter.

Göllner, R. (2009). *Ethnische Heterogenität und politisches System im östlichen Europa. Wechselwirkungen zwischen Systemen, Ökonomien und ethnischen Gruppen*. In: *Minderheiten und Mehrheiten in ihren*

Wechselbeziehungen im südöstlichen Mitteleuropa. Festschrift für Gerhard Seewann zum 65. Geburtstag (263–276). Univ. Pécs.

Greenberg, M. & Harman, G. (2008). Conceptual Role Semantics. In: *The Oxford Handbook of Philosophy and Language* (296–322). Oxford: Oxford University Press.

Jung, M., Niehr, T., Böke, K. (2000). *Ausländer und Migranten im Spiegel der Presse. Ein diskurshistorisches Wörterbuch zur Einwanderung seit 1945*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag GmbH.

Klikovac, D. (2004). *Metafore u mišljenju i jeziku*. Beograd: Biblioteka XX vek.

Kövecses, Z. (2010). *Metaphor – A Practical Introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Lakoff, G. (2006). Conceptual Metaphor. *The Contemporary Theory of Metaphor*. In: *Cognitive Linguistics. Basic Readings* (185–238). New York: Mouton de Gruyter.

Lakoff, G. & Johnson, M. (2003). *Metaphors We Live By*. Chicago: The University of Chicago Press.

Pagenstecher, C. (2008). „Das Boot ist voll“ – Schreckensvision des vereinten Deutschland. In: *Das Jahrhundert der Bilder, Band II: 1949 bis heute* (606–613). Göttingen: Bundeszentrale für politische Bildung.

Ueding, G. & Steinbrink, B. (1994). *Grundriss der Rhetorik: Geschichte – Technik – Methode*. Stuttgart/Weimar: Metzler

Wrobel, A. (1995). *Schreiben als Handlung. Überlegungen und Untersuchungen zur Theorie der Textproduktion*. Tübingen: Verlag Niemeyer.

**RAČUNOVODSTVENI ASPEKTI UKLJUČIVANJA  
REPUBLIKE SRBIJE U PROCES EVROPSKIH  
INTEGRACIJA**





# INTERNA REVIZIJA U FUNKCIJI EFEKTIVNOG KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

Snežana Ljubisavljević\* i Dejan Jovanović\*\*

Predmet istraživanja u ovom radu su relacije koje postoje između funkcije interne revizije i korporativnog upravljanja. Pored vlasnika, menadžmenta i odbora, osnovni elementi korporativnog upravljanja su sledeći oblici nadzora: interna kontrola, interna i eksterna revizija. Interna revizija predstavlja unutrašnju savetodavnu aktivnost koja je usmerena ka menadžmentu preduzeća. Ova važna poslovna funkcija doživela je nagli razvoj na početku XXI veka posle velikih korporativnih finansijskih skandala u SAD i Evropi. Cilj rada je da utvrdi ulogu interne revizije u procesu korporativnog upravljanja, tj. kako ona doprinosi povećanju efektivnosti menadžmenta korporacije u donošenju ispravnih poslovnih odluka. U radu su korišćeni metodološki postupci i tehnike svojstvene društvenim naukama, tj. kvalitativna metodologija bazirana na proučavanju i deskriptivnoj analizi definisanog predmeta i cilja istraživanja. Na osnovu raspoložive relevantne literature i svetske prakse došlo se do zaključka da se osnovni doprinos interne revizije povećanju efektivnosti korporativnog upravljanja sastoji u kontinuiranom i integrisanom pristupu ispitivanju i procenjivanju poslovnih rizika i davanju preporuka menadžmentu za njihovo ograničenje na prihvatljiv nivo.

**Ključne reči:** interna revizija, nezavisnost, korporativno upravljanje, komitet za reviziju

## Uvod

Interna revizija je najviši nivo razvoja dostigla u Sjedinjenim američkim državama (SAD). Prema Institutu internih revizora (*The Institute of Internal Auditors – IIA*, Florida) interna revizija predstavlja nezavisnu, objektivnu ocenjivačku i konsultantsku aktivnost osmišljenu da uveća vrednost i poboljša poslovanje preduzeća. Koristeći sistematičan i disciplinovan pristup u ocenjivanju poslovnih aktivnosti, funkcija interne revizije pomaže preduzeću u ostvarivanju postavljenih ciljeva. Osnovni zadaci interne revizije su: ispitivanje funkcionisanja računovodstvenog sistema i pripadajućih internih kontrola, ocena ekonomičnosti, efikasnosti i efektivnosti poslovnih operacija i pripadajućih kontrola, kao i usvojenih politika, planova i procedura. Odgovornost internih revizora u pogledu interne kontrole se ne odnosi na uspostavljanje sistema interne kontrole, već na njegovu procenu. Interni revizori su zaduženi i odgovorni za ispitivanje i izveštavanje menadžmenta o adekvatnosti sistema interne kontrole. Procenom efikasnosti funkcionisanja sistema interne kontrole, interni revizori menadžmentu dostavljaju informacije o slabostima koje su prisutne u sistemu i daju preporuke kako bi iste bile otklonjene. Poslednjih godina u fokusu interne revizije je ocena rizika i korporativnog upravljanja sa ciljem obezbeđenja kontinuiranog unapređenja poslovanja.

Savremeno poslovno okruženje koje karakterišu postojanje velikog broja korporacija, u kojima je vlasništvo odvojeno od kontrole, brojne finansijske krize i bankrotstva u prvi plan su stavili potrebu za efektivnim korporativnim upravljanjem. Interna revizija predstavlja jedan od ključnih stubova korporativnog upravljanja, pored akcionara, upravnog odbora, menadžmenta i nezavisne (eksterne) revizije. Organizacioni model interne revizije direktno utiče na njenu nezavisnost od menadžmenta. Ukoliko je nezavisnost internih revizora veća, povećava se i

---

\* Redovni profesor, e-mail: sljubisavljevic@kg.ac.rs

\*\* Docent, e-mail: djovanovic@kg.ac.rs

efektivnost korporativnog upravljanja. Polazeći od navedenog osnovni cilj rada je da utvrdi ulogu interne revizije u procesu korporativnog upravljanja, tj. kako ona doprinosi povećanju efektivnosti menadžmenta korporacije u donošenju ispravnih poslovnih odluka.

U ovom radu najpre će biti prikazano kako su se, tokom istorijskog razvoja, primarni ciljevi interne revizije menjali i evoluirali u skladu sa razvojem i rastom preduzeća. Zatim će se prezentirati profesionalni, zakonski i interni regulatorni okviri za uspostavljanje i uspešno funkcionisanje unutrašnje revizije i internih revizora. U drugom delu rada biće objašnjen način za postizanje organizacione nezavisnosti između funkcije menadžmenta i funkcije interne revizije, koje međusobno kontinuirano saraduju. U trećem delu rada će se objasniti uloga sektora interne revizije u procesu korporativnog upravljanja. Poslednji deo rada je posvećen isticanju načina na koje interna revizija doprinosi kvalitetu korporativnog upravljanja putem povećanja njegove efektivnosti.

### Istorijski razvoj i regulatorni okvir interne revizije

Postoje pouzdani dokazi da je interna revizija nastala još u starom Egiptu (u obliku nadzora nad licima koja su vršila naplatu poreza), u antičkoj Grčkoj (u obliku naknadne kontrole finansijskih transakcija u državnim institucijama) i u poznatoj rimskoj republici (složen sistem interne revizije u obliku nadzora nad internim kontrolama). Pisani izvori ukazuju na to da je interna revizija u XIII veku bila organizovana ne samo u državnim institucijama, već i za proveru poslovanja grada Londona (imenovani su interni revizori za ispitivanje računa u kraljevskom vlasništvu), a nešto kasnije i od strane banaka i krupnih privrednih preduzetnika (Stuart, 2012, 36). Nemačka firma *Krupp* je 1875. godine formirala prvo odeljenje interne revizije za nadzor, ne samo knjigovodstva, već i uputstava za rad, ugovora, ostvarivanja planova i poštovanja propisa. Iako su se začeci nastanka funkcije interne revizije pojavili veoma davno, profesija interne revizije nastala je sredinom XX veka u SAD, u kojima je osnovan prvi Institut internih revizora 1942. godine. Ovaj Institut je imao snažan uticaj na razvoj interne revizije širom sveta.

**Tabela 1** Faze istorijskog razvoja interne revizije

Faze	Primarni ciljevi interne revizije	Godine
I	Provera računovodstvene evidencije	<b>1950.</b>
	Ocena poštovanja procedura	1960.
	Ispitivanje procedura	1970.
	Ocena internih kontrola	1980.
	Izveštavanje menadžmenta o sistemu interne kontrole	1990.
II	Ocena upravljanja rizikom	<b>2000.</b>
	Podrška procesu upravljanja rizikom	2002.
	Izveštavanje menadžmenta o rizicima	2004.
	Dodavanje vrednosti	2006.
III	Revizija informacionih sistema	<b>2008.</b>
	Revizija ugovora	2015.
	Kontinuirana interna revizija	2020.
	Integrisana interna revizija	i dalje...

Izvor: prilagođeno prema Pickett, S. (2008). *The Internal Auditor at Work*, prevod SRRS, Beograd, str. 11.

Kratak osvrt na faze istorijskog razvoja funkcije interne revizije, posle formiranja američkog Instituta internih revizora, pomoći će razumevanju njenih osnovnih ciljeva i delokruga rada, koji su se proširivali i dopunjavali u skladu sa promenama poslovnog okruženja. U *Tabeli 1.* prikazan

je istorijski razvoj interne revizije od 1950. godine do 2020. godine i šta se očekuje od ove važne poslovne funkcije u budućnosti.

Navedene faze istorijskog razvoja interne revizije, koje se razlikuju po primarnom cilju ove funkcije, mogu se podeliti u sledeće tri globalne etape:

1. Rani razvojni period interne revizije (od 1950. godine do 2000. godine);
2. Interna revizija u periodu od 2000. godine do 2008. godine i
3. Poslednja faza razvoja interne revizije (od 2008. godine do 2020. godine, i dalje).

Početa faza razvoja interne revizije je trajala najduže i u njoj se ova funkcija najsporije razvijala, jer taj period karakteriše postojanje velikog broja malih preduzeća, nerazvijeno preduzetništvo i kontrola poslovanja od strane samih vlasnika. Provera tačnosti i urednosti računovodstvenih evidencija bila je primarni cilj ove razvojne faze interne revizije. Od internih revizora se očekivalo da otkriju što više grešaka u računovodstvenim evidencijama, pronevera sredstava i drugih eventualnih zloupotreba koje su napravile računovođe u jednom obračunskom periodu (Ljubisavljević, 2013, 47). Delokrug rada i odgovornosti internih revizora se, kasnije, proširuju od finansija i računovodstva na: proveru poštovanja procedura (npr. nenajavljene provere blagajne, upravljanja zalihama, potraživanja od zaposlenih i sl.) i ispitivanje procedura (npr. otkrivanje prirode nastanka grešaka i predlaganje izmena u priručniku za primenu procedura). Pri kraju ovog pedesetogodišnjeg razvojnog puta, interna revizija je za primarni cilj postavila ocenu internih kontrola i izveštavanje menadžmenta o delotvornosti sistema interne kontrole u preduzeću. U ovom ranom razvojnom periodu interna revizija je bila organizovana u okviru računovodstvene funkcije.

U drugoj i trećoj globalnoj fazi istorijskog razvoja interne revizije došlo je do dinamičnog uspona ove funkcije koja je dobila na značaju posebno posle 2000. godine kada su se dogodili veliki korporativni skandali i krah poznatih kompanija, pre svega, u SAD (*Enron, Xerox, Arthur Andersen, WorldCom...*), ali i u drugim razvijenim zemljama (npr. u Italiji *Parmalat* i *Cirio Finanziaria*). Korporativni skandali su nastali kao direktna posledica urušavanja mehanizma kontrole efektivnosti korporativnog upravljanja. To je uslovalo i promenu primarnih zadataka funkcije interne revizije, koji su bili fokusirani na: ocenu i podršku procesu proaktivnog upravljanja rizicima (procena strategije upravljanja rizikom), izveštavanje menadžmenta o rizicima i kreiranje dodatne vrednosti kompanije (interni revizori kao aktivni učesnici korporativnog upravljanja svojim profesionalnim znanjem i iskustvom doprinose razvoju preduzeća i povećanju cene akcija – *ljudski kapital*). Stoga je bilo sasvim ispravno organizaciono pozicioniranje interne revizije kao posebne funkcije u preduzeću, a ne u okviru računovodstvene ili finansijske funkcije.

Poslednja faza istorijskog razvoja interne revizije počela je 2008. godine kada je došlo do velike krize na svetskim finansijskim tržištima. Ona je uzrokovala potrebu za višim nivoom nadzora od strane tržišnih regulatornih tela. Takođe, ova kriza je doprinela razvoju novih kompetencija internih revizora (posebno primena naprednih informacionih tehnologija u procedurama interne revizije) i novih vrsta interne revizije, kao što su: revizija ugovora, revizija informacionih sistema, kontinuirana revizija i integrisana interna revizija. Za obavljanje ovako složenih zadataka neophodno je stalno usavršavanje internih revizora i njihova saradnja sa novoformiranim komitetima (odborima) za reviziju u velikim kompanijama. U njima se interna revizija organizuje kao poseban sektor, a u manjim kao odeljenje ili služba interne revizije.

U skladu sa navedenim primarnim ciljevima, ali nezavisno od faze razvoja u kojoj se nalazi, interna revizija se može podeliti na sledeće četiri osnovne vrste: 1) finansijska (revizija računovodstvenih evidencija); 2) revizija usaglašenosti sa relevantnim propisima; 3) revizija sistema interne kontrole i 4) revizija upravljanja rizikom. Takođe, prema načinu sprovođenja i

fokusu na pojedine poslovne segmente, poslednjih godina su vrlo atraktivne i sledeće vrste interne revizije: 1) revizija uspešnosti poslovanja (kreiranje dodate vrednosti); 2) revizija informacionih sistema; 3) revizija ugovora u svim fazama sprovođenja; 4) kontinuirana i 5) integrisana interna revizija. Regulatorna procesa sprovođenja i izveštavanja svake od navedenih vrsta interterne revizije je strogo propisana, kako u razvijenim zemljama sveta, tako i u zemljama u razvoju koje su uglavnom prihvatile međunarodnu regulativu kao nacionalnu.

Regulatorni okvir interne revizije obuhvata: 1) profesionalnu; 2) zakonsku i 3) internu regulativu. *Profesionalna regulativa* interne revizije se odnosi na sveobuhvatni međunarodni Okvir profesionalne prakse interne revizije koji sadrži: 1) Međunarodne standarde profesionalne prakse interne revizije i 2) Etički kodeks internih revizora. Navedena profesionalna regulativa se ostvaruje kroz delovanje profesionalnih udruženja u oblasti interne revizije. Razvoju interne revizije najviše su doprinele sledeće tri profesionalne organizacije: američki Institut internih revizora (osnovan 1941. godine), britanski Institut za internu reviziju (osnovan 1952. godine) i nemački Institut interne revizije (osnovan 1958. godine). Najvažnija profesionalna udruženja u Republici Srbiji (RS) su Komora ovlašćenih revizora i Udruženje internih revizora RS.

Međunarodni standardi profesionalne prakse interne revizije stupili su na snagu 01.01.2002. godine. Oni obuhvataju atributivne, tj. standarde karakteristika (svrha, ovlašćenja, odgovornost, nezavisnost, dužna profesionalna pažnja i kontinuirano profesionalno usavršavanje internih revizora) i standarde implementacije, tj. načina sprovođenja procesa interne revizije (upravljanje aktivnošću interne revizije, priroda posla, planiranje, izvođenje, izveštavanje i nadzor). Svaki od navedenih Međunarodnih standarda profesionalne prakse interne revizije ima imperativni karakter što znači da ih moraju primenjivati svi zaposleni interni revizori. Osnovna svrha primene standarda je da omoguće ocenu rada internih revizora i obezbede širok spektar mogućnosti za dodavanje vrednosti i efektivno korporativno upravljanje putem obavljanja usluga interne revizije.

Etički kodeks internih revizora usvojen je 2009. godine od strane američkog Instituta internih revizora, a sastoji se od sledeće dve komponente: principa, koji su relevantni za profesiju i praksu interne revizije i pravila ponašanja koja opisuju norme ponašanja koje se očekuju od internih revizora. Principi se odnose na sledeće ideale kojima treba da streme svi interni revizori u obavljanju svojih dužnosti: integritet (poštenje); objektivnost (nepriistrasnost); poverljivost (zaštita prikupljenih informacija) i stručnost (znanje, veštine i iskustvo). Pravilima ponašanja u Etičkom kodeksu se detaljnije objašnjava realizacija usvojena četiri osnovna principa. U Republici Srbiji su prihvaćeni Međunarodni standardi profesionalne prakse interne revizije i primenjuje se Etički kodeks internih revizora. To doprinosi da profesija i praksa interne revizije mogu objektivno da uveravaju korisnike u kvalitet procesa upravljnja rizicima, kontrolnih procesa i procesa korporativnog upravljnja (Beke-Trivunac i dr., 2012, 30-33). Pored standarda i Etičkog kodeksa, međunarodni okvir profesionalne prakse Instituta internih revizora sadrži i preporučene smernice čija je svrha da pružanjem dodatnih objašnjenja olakšaju primenu standarda. One nisu obavezne, ali mogu na osnovu svog značaja, prihvaćenosti i primene u praksi biti unapređene u standarde.

*Zakonska regulativa* interne revizije je različita u svakoj zemlji, tako da interni revizori moraju da poštuju zakonske propise države u kojoj su zaposleni. U Republici Srbiji institucionalne osnove delovanja interne revizije odredio je Zakon o privrednim društvima u kome se ističe da *u javnim akcionarskim društvima najmanje jedno lice nadležno za unutrašnji nadzor poslovanja mora ispunjavati uslove propisane za internog revizora* (Zakon o privrednim društvima, "Sl. glasnik RS", br. 36/2011, 99/2011, 83/2014, 5/2015, 44/2018, 95/2018 i 91/2019, član 451). Ovi uslovi su bliže određeni u Zakonu o reviziji koji navodi sledeće kriterijume koje mora da ispuni lice za *sticanje zvanja ovlašćeni interni revizor* (Zakon o reviziji, "Sl. glasnik RS", br. 3/2019, član 44):

1. stečeno visoko obrazovanje na studijama drugog stepena u skladu sa zakonom kojim se uređuje visoko obrazovanje, odnosno na osnovnim studijama u trajanju od najmanje četiri godine;
2. radno iskustvo na poslovima revizije u trajanju od tri godine, odnosno iskustvo u trajanju od pet godina na poslovima računovodstva;
3. položen ispit za sticanje ovog zvanja u skladu sa programom Komore ovlašćenih revizora i
4. neosuđivanost za krivična dela.

*Interna regulativa* unutrašnje revizije se propisuje u preduzeću sastavljanjem Povelje tj. Pravilnika o internoj reviziji kojim se uređuje njena uloga i poslovno okruženje u kome može efikasno da funkcioniše i doprinosi efektivnosti korporativnog upravljanja. Povelja je osnovni formalni dokument kojim se bliže definišu strateški, godišnji i plan pojedinačne revizije, metodologija interne revizije, ovlašćenja i odgovornosti izvršnog rukovodioca revizije i revizorskog tima, kao i način i dinamika izveštavanja komiteta za reviziju, ukoliko postoji u organizaciji, a ako ne postoji izveštavaju se odbori. Na taj način Pravilnikom se omogućava veća uspešnost definisanih poslova interne revizije (Jovković, 2018, 386).

### Načini organizovanja i nezavisnost interne revizije

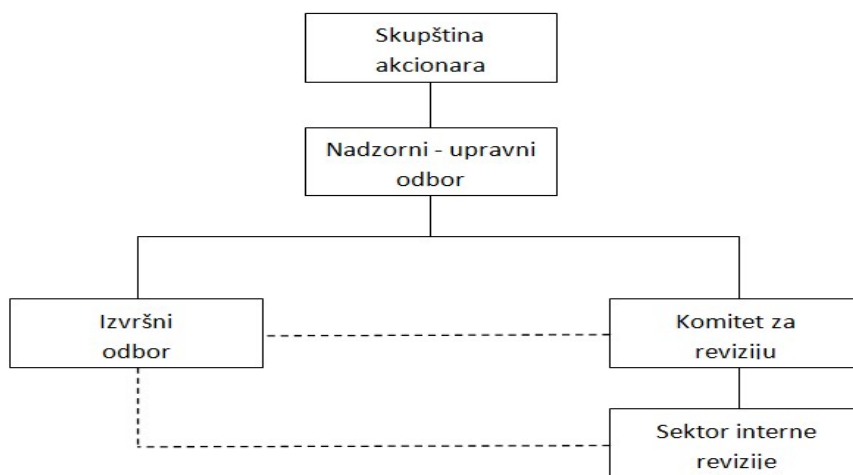
Način organizovanja funkcije interne revizije bitno utiče na njenu nezavisnost i u direktnoj je zavisnosti od modela organizacione strukture preduzeća (funkcionalni, divizionni i matrični model). Detaljnije razgraničenje savremenih modela organizacione strukture dao je *Henri Mintzberg*, prema kome postoje: jednostavna struktura u kojoj dominira strateški vrh; birokratski model u kome dominantnu ulogu imaju računovođe, kontrolori i programeri; profesionalni model u kome je autoritet u rukama ograničenog broja profesionalaca i *ad hoc* – kratija u kojoj dominiraju eksperti kao što su finansijski konsultanti i pravnici. U uslovima dinamičnog poslovnog okruženja najpoželjniji je model organizacione strukture *ad hoc* – kratija u kome se interna revizija organizuje kao ekspertski tim.

Pozicija interne revizije u organizacionoj strukturi korporacije varira i u zavisnosti od njene odgovornosti prema menadžmentu. Naime, u zavisnosti od toga kom nivou menadžmenta interni revizori podnose izveštaj, interna revizija se organizuje: u okviru računovodstva (izveštaj se dostavlja menadžmentu računovodstva); u okviru finansija (izveštaj o sprovedenoj internoj reviziji se upućuje finansijskom direktoru) ili u okviru samostalne organizacione jedinice koja izveštaj podnosi direktno upravnom odboru, pa se na taj način ostvaruje najveći stepen nezavisnosti internih revizora od menadžmenta.

U zavisnosti od veličine, stepena decentralizacije poslova i granske pripadnosti preduzeća, interna revizija se organizuje u okviru sektora, odeljenja ili službe interne revizije, pri čemu oni mogu imati različitu strukturu:

1. *tradicionalnu strukturu* (revizori su odgovorni za ispitivanje različitih poslovnih aktivnosti, rukovodioci odeljenja interne revizije podnose izveštaj direktoru interne revizije a on upravnom odboru);
2. *strukturu revizora specijaliste* (revizori se specijalizuju za proizvodne procese, finansije ili informacione sisteme, u preduzeću je konstituisan komitet za reviziju, direktor sektora interne revizije podnosi izveštaj direktno upravnom odboru i komitetu za reviziju) i
3. *strukturu integrisane revizije* (interni revizori pokrivaju sva rizična područja, pa se međusobna koordinacija svih internih revizora u timu ili više timova najbolje ostvaruje).

Što se tiče položaja interne revizije u organizacionoj strukturi preduzeća, takođe postoje različite mogućnosti i nemoguće je naći univerzalno rešenje organizacije interne revizije za sva preduzeća. Na *Slici 1.* prikazana je pozicija sektora interne revizije u preduzeću koja obezbeđuje dobru koordinaciju, superviziju i izveštavanje. Naime, ukoliko bi rukovodilac sektora interne revizije izveštavo izvršnog rukovodioca (direktor finansijskog sektora), onda bi došlo do narušavanja nezavisnosti internih revizora. Zato je bolje rešenje da se direktno izveštava komitet za reviziju čime se obezbeđuje nezavisnost internih revizora od izvršnih rukovodilaca. Pune linije označavaju linije izveštavanja i supervizije. Isprekidane linije na *Slici 1* prikazuju koordinaciju između pojedinih organizacionih delova preduzeća. Naime, direktor sektora interne revizije izveštava komitet za reviziju, a on izveštava nadzorni (ili upravni) odbor, koji izveštaje dostavlja skupštini akcionara. Supervizija se obavlja u obrnutom smeru, a osnovne linije komunikacije su između izvršnog odbora, komiteta za reviziju i direktora interne revizije.



**Slika 1** Pozicija interne revizije u preduzeću

Izvor: prilagođeno prema Stanišić, M., (2014). Interna kontrola i revizija. Beograd: Univerzitet Singidunum, str. 174

*Skupština akcionara* je najviši organ kome se dostavljaju svi izveštaji interne revizije, koje je prethodno pregledao nadzorni odbor i komitet za reviziju. *Nadzorni (ili upravni) odbor*, u zavisnosti od toga koji je od njih ustanovljen u preduzeću, vrši kontrolu i usmerava viši menadžment na adekvatno reagovanje u odnosu na prihvaćenu sklonost ka različitim rizicima. *Viši menadžment* (izvršni odbor-finansijski direktor) obezbeđuje postojanje pozitivnog internog okruženja i poslovne kulture u odnosu na rizike. *Komitet za reviziju* odobrava planove interne revizije i vrši pregled izvršene procene korporativnog upravljanja, sistema interne kontrole i upravljanja rizicima. *Sektor interne revizije* mora biti nezavisan od bilo čijeg uticaja pri određivanju obima ispitivanja, obavljanju posla i saopštavanju rezultata procesa interne revizije.

*Nezavisnost internog revizora* se odnosi na nezavisnost u njegovom mentalnom stavu (mišljenju) i na nezavisnost u delovanju, tj. ispoljavanje nezavisnosti pri obavljanju revizorskih postupaka (Ljubisavljević, 2000, 66). Malo je vidljivih signala nezavisnosti jer ona predstavlja skriveno stanje uma, pa stoga interni revizori treba da obezbede jasno izražavanje nezavisnosti pri obavljanju svakodnevnih poslova. Adekvatno organizaciono pozicioniranje sektora interne revizije i uspostavljanje efektivnog upravljačkog sistema pri zapošljavanju i otpuštanju internih revizora su samo neki od primera za ostvarivanje nezavisnosti. Iako se u revizorskoj teoriji i praksi uglavnom potencira organizaciona nezavisnost, podjednako je značajno da se ona obezbedi

i na individualnom, funkcionalnom, kao i na nivou pojedinačnih angažmana (Stewart & Subramaniam, 2010, 330).

Imajući u vidu da interna revizija doprinosi donošenju adekvatnih poslovnih odluka od strane menadžmenta i predstavlja njegovu *produženu ruku*, teško je u praksi ostvariti nezavisnost internih revizora od menadžera na svim nivoima korporacije. Takođe, internim revizorima može da bude psihološki nemoguće da uvek budu nepristrasni i objektivni. Naime pristrasnost najčešće nema oblik namernog pogrešnog predstavljanja, već se javlja nesvesno i nenamerno proporcionalno ličnom interesu, slično kao kod profesija nastavnika, advokata i lekara. Interni revizori imaju, ipak, dugoročni podsticaj da deluju nezavisno iako potčinjavanje menadžmentu nekima od njih može da obezbedi kratkoročne koristi ali i dugoročne negativne posledice po njihovu javnu reputaciju. Dakle termin nezavisnost nije apsolutan, već relativan, jer menadžment i interni revizori imaju međusobnu blisku saradnju (Ljubisavljević i Jovković, 2016, 73-77). Da bi se postigao što viši nivo nezavisnosti, potrebno je da interni revizori direktno izveštavaju viši menadžment ili komitet za reviziju (ukoliko postoji u organizaciji).

Potreba za ostvarivanjem visokog stepena nezavisnosti interne revizije posebno dolazi do izražaja u savremenim uslovima poslovanja u kojima se interni revizori suočavaju sa brojnim izazovima, kao što su: širenje delokruga rada, zadovoljavanje informacionih potreba velikog broja korisnika, ostvarivanje veće transparentnosti i odgovornosti u radu, unapređenje koordinacije sa ostalim učesnicima korporativnog upravljanja i sl. Zato se od interne revizije očekuje da, u cilju potpunog iskorišćavanja svojih potencijala za unapređenje sistema korporativnog upravljanja, primenjuje nezavisan i objektivan pristup u definisanju delokruga svog rada, sprovođenju aktivnosti i sastavljanju izveštaja.

### **Interna revizija u strukturi korporativnog upravljanja**

Krajem XX i početkom XXI veka pojavio se izrazit nedostatak poverenja različitih oblasti društva u vezi sa načinom na koji se upravljalo preduzećima, uključujući internu kontrolu, i načinom na koji su interni revizori obavljali ispitivanja i izveštavali korisnike. Da bi se zadovoljila sve zahtevnija očekivanja različitih korisničkih grupa, društvo je pokušalo da iznađe nove načine za kontrolu upravljanja velikim korporativnim preduzećima. *Korporativno upravljanje* je kombinacija procesa i struktura koju primenjuju organi upravljanja radi informisanja, usmeravanja, rukovođenja i praćenja aktivnosti organizacija koje vode ka ostvarenju njenih ciljeva. Ovi procesi i strukture obezbeđuju efektivnu podelu ovlašćenja i odgovornosti i uspostavljaju mehanizam za polaganje računa između vlasnika, uprave, menadžmenta i drugih interesnih grupa u preduzećima i poslovnom okruženju (Beke-Trivunac i dr., 2012, 40). Osnovni principi na kojima se zasniva korporativno upravljanje su:

1. Izbegavanje sukoba interesa između akcionara i menadžmenta;
2. Obelodanjivanje podataka i transparentnost poslovanja;
3. Efikasan sistem korporativne odgovornosti;
4. Efikasan nadzorni odbor;
5. Efektivan sistem interne kontrole i
6. Nezavisnost rada revizora.

Jedan od najvažnijih problema u korporativnom upravljanju se sastoji u tome kako obezbediti načine da se osigura ostvarivanje interesa akcionara, koji ulažu svoja sredstva radi maksimiziranja profita, a poveravaju ih drugim licima na upravljanje. Ovaj problem se pojavljuje u korporacijama sa široko disperziranim vlasništvom koje dovodi do postojanja divergentnih interesa između

menadžmenta i vlasnika (*agencijski problem*). Adam Smit je još davne 1776. godine uočio da se od menadžera koji upravljaju tuđim novcem ne može očekivati ista opreznost kao od partnera u privatnim preduzećima koji upravljaju sopstvenim novcem. Nemarnost i rasipničko ponašanje menadžera, stoga, mogu često postojati, u većoj ili manjoj meri (Savović, 2008, 165-179). Početkom XX veka na *agencijski problem* su ukazali *Berle i Means* (1932.) ističući da vlasništvo predstavlja pre formalno pravo kontrole nego stvarnu moć da se ona sprovede. Tipični vlasnici korporacija su, po njima, široko rasuti pojedinci koji su, u većini slučajeva, relativno neorganizovani i neinformisani o tome šta se događa u korporaciji. Problem razdvajanja upravljanja (menadžeri – *agenti*) od vlasništva nad uložnim kapitalom (*principali*) se u savremenim korporacijama javlja kao problem razdvajanja odlučivanja, koje je u rukama menadžmenta, od prihvatanja rizika od strane vlasnika. Navedeni *agencijski problem* posebno je izražen u anglosaksonskoj praksi u kojoj dominira sistem disperzivnog akcionarstva. *Agencijski problem* može da se javi i na relaciji: 1) između većinskih i manjinskih akcionara i 2) između vlasnika i drugih nosilaca konstitutivnih interesa i rizika (Vasiljević, 2009, 7). U cilju rešavanja *agencijskog problema* neophodno je usmeriti menadžere u pravcu maksimiranja vrednosti za akcionare. Jedan od načina da se to postigne je uspostavljanje funkcije interne revizije kao efikasnog oblika internog nadzora nad korporativnim upravljanjem.

**Tabela 2** Osnovne karakteristike elemenata korporativnog upravljanja

Vrste nadzora/Svojstva	Interna kontrola	Interna revizija	Eksterna revizija	Odbor za reviziju
<b>Osnovni cilj</b>	Obezbeđenje integriteta sredstava i sprovođenje propisanih postupaka	Ispitivanje funkcionisanja SIK, rizika i korporativnog upravljanja	Nezavisna verifikacija finansijskih izveštaja	Nadzor, izazovi i uticaj
<b>Korisnici</b>	Zaposleni i menadžment	Menadžment i odbori	Vlasnici	Upravni odbor
<b>Regulativa</b>	Interna	Standardi i Povelja	Međunarodni standardi i Zakon	Povelja
<b>Delokrug</b>	Sve oblasti i aktivnosti u preduzeću	Sve oblasti i aktivnosti u preduzeću	Finansijski izveštaji preduzeća	Nadzor interne i eksterne revizije
<b>Način delovanja</b>	Preventivno i mehaničko	Preventivno i korektivno, intelektualno i kolektivno	Korektivno, individualno i intelektualno	Savetodavno telo (signali sa vrha)
<b>Organizacija</b>	Utkana u sve poslovne funkcije	Sektor, služba ili odeljenje	Preduzeća za reviziju	Ekspertski tim
<b>Nezavisnost</b>	Nije nezavisna	Nije potpuno nezavisna od menadžmenta	Nezavisna u radu	Nezavisan u radu
<b>Rezultati</b>	Utvrđuje neregularnosti	Obezbeđuje razumno uverenje o efikasnosti SIK	Mišljenje o istinitosti i objektivnosti finansijskih izveštaja	Obezbeđuje sponu između interne i eksterne revizije

Izvor: prilagođeno prema Susmansi, G., (2012), Internal audit as on Management during the Economic Crisis, CES Working Papers, Bucharest, p. 423.



Osnovni mehanizmi korporativnog upravljanja se mogu grupisati u interne i eksterne. Interni mehanizmi korporativnog upravljanja su: upravni odbor, krupni akcionari i interno tržište radne snage. Eksterni mehanizmi korporativnog upravljanja su tržište korporativne kontrole i zakonska regulativa. Mehanizmima korporativnog upravljanja se nastoji, izmađu ostalog, da se *disciplinuju menadžeri* i usmeravaju u pravcu efikasnog i efektivnog upravljanja. To se postiže na taj način što upravni odbor u procesu korporativnog upravljanja vrši usmeravanje i nadgledanje u ime svih stekholdera. Može se zaključiti da su najznačajniji učesnici korporativnog upravljanja upravni odbor, menadžeri, akcionari i revizori. Menadžeri su odgovorni upravnom odboru, a upravni odbor akcionarima kao vlasnicima korporacije. Proces korporativnog upravljanja predstavlja set odnosa između navedenih interesnih grupa. Osnovni stubovi na kojima se zasniva korporativno upravljanje, pored upravnog odbora, menadžmenta i akcionara, su sledeći oblici nadzora:

- Sistem interne kontrole (SIK);
- Interna revizija;
- Eksterna revizija i
- Odbor za reviziju.

U Tabeli 2 prikazani su navedeni oblici nadzora i njihove osnovne karakteristike.

Može se zaključiti da se efektivno korporativno upravljanje oslanja na preporuke interne kontrole sadržane u izveštaju koji se dostavlja odboru. Interna revizija pomaže korporaciji da ostvari svoje ciljeve sistematičnim pristupom procenjivanju i unapređenju efikasnosti: upravljanja rizikom, kontrolnim procesima i korporativnog upravljanja. U izveštaju interne revizije, koji se dostavlja upravi, pruža se objektivno uveravanje o efektivnosti svih poslovnih funkcija u organizaciji. Eksterna revizija ispituje istinitost i objektivnost sastavljanja finansijskih izveštaja i svoje mišljenje koje iznosi u izveštaju nezavisnog revizora dostavlja direktno vlasnicima preduzeća. Uloga odbora za reviziju, kao pododboru i savetodavnog tela upravnog odbora preduzeća, u korporativnom upravljanju sastoji se u redovnoj kontroli relacije između menadžmenta, eksternih i internih revizora.

### Doprinos interne revizije kvalitetu korporativnog upravljanja

Uloga interne revizije u procesu korporativnog upravljanja se, prema Osmoj direktivi Evropske Unije, sastoji u pružanju dve osnovne vrste usluga: 1) *usluga uveravanja* komiteta za reviziju i odbora direktora da sistem interne kontrole i proces upravljanja rizikom funkcionišu u skladu sa očekivanjima i 2) *konsalting usluga* kojima se pruža pomoć višem menadžmentu u izboru načina identifikovanja, upravljanja i minimiziranja rizika do prihvatljivog nivoa. Usluge uveravanja su visokoprofesionalne usluge koje unapređuju kvalitet informacija, ali i njihov kontekst za donošenje odluka. Za razliku od usluga uveravanja, konsalting usluge podrazumevaju davanje saveta menadžmentu korporacije da bi se ostvarili planirani ciljevi (Beke-Trivunac i dr., 2012, 63).

Osnovni doprinos interne revizije povećanju efektivnosti korporativnog upravljanja se sastoji u davanju preporuka menadžmentu na svim nivoima za unapređenje kvaliteta korporativnog upravljanja sa svrhom da se ostvare sledeći osnovni ciljevi:

1. Promovisanje odgovarajuće etike i vrednosti u korporaciji;
2. Obezbeđenje efektivnog upravljanja rezultatima poslovanja i polaganje računa za te rezultate;
3. Saopštavanje rezultata o rizicima i kontroli odgovarajućim delovima korporacije i

4. Koordinacija aktivnosti i razmena informacija između komiteta za reviziju, internih i eksternih revizora i izvršnog menadžmenta.

Interna revizija treba da oceni dizajn, primenu i efektivnost ciljeva, programa i aktivnosti povezanih sa poslovnim etikom. Interni revizori ocenjuju etičku klimu razmatranjem sledećih činilaca (Beke-Trivunac i dr., 2012, 116): 1) postojanja jasnih strategija koje podržavaju i unapređuju etičku kulturu; 2) potpunosti etičkih politika i kodeksa poslovnog ponašanja i 3) uspostavljanja procesa koji zaposlenima omogućavaju da menadžmentu i odboru saopšte neetičko ponašanje (zaštita *zviždača*).

Za merenje razumevanja i očuvanja korporativnih vrednosti se koristi metod samoocenjivanja kojim se ocenjuju elementi usvojene Izjave o korporativnim vrednostima (npr. koliko ih poštuje ili krši viši i operativni menadžment i zaposleni i da li razumeju pisane izjave). Interni revizori ispituju način na koji menadžment utvrđuje i analizira ključne faktore i pokazatelje uspeha poslovanja. Takođe, oni ocenjuju efektivnost upravljanja rezultatima poslovanja i načine polaganja računa za ostvarene rezultate. Za pouzdanost i integritet svih relevantnih informacija o rizicima i kontroli odgovoran je menadžment. Interni revizori pravovremeno saopštavaju ove informacije komitetu za reviziju i upravnom odboru. Ovakav pristup zahteva postojanje otvorenih komunikacionih kanala, razvijanje duha za saradnju i spremnost da se čuju i razumeju svi učesnici korporativnog upravljanja.

Komiteti za reviziju su se formirali najpre u velikim preduzećima kao odgovor na lažno finansijsko izveštavanje, a poslednjih godina dolazi do proširivanja njihovih ovlašćenja i odgovornosti. Ovaj odbor ima odgovornost za nadzor nad radom eksternih revizora i njihovom koordinacijom rada sa internim revizorima (Soltani, 2010, 93-94). U njegovoj nadležnosti je i obezbeđenje nezavisnosti interne revizije i učestvovanje u izboru i razrešenju direktora interne revizije. Osnovne karakteristike komiteta za reviziju su: stepen stručnosti, odnos između nezavisnih i zavisnih članova i intenzitet rada meren brojem njegovih zasedanja. Članovi komiteta za reviziju treba da poseduju ekspertska znanja iz oblasti finansija, revizije, prava i poznavanja delatnosti korporacije. Nezavisnost članova komiteta i češći intenzitet zasedanja pozitivno utiču na dobijanje aktuelnih informacija neophodnih za nadzor korporativnog upravljanja (Barua et al, 2010, 505). Uspešna saradnja između funkcije interne revizije i članova komiteta za reviziju jača status i nezavisnost internih revizora i njihovu sposobnost da doprinesu korporativnom uspehu. Ipak, kao savetodavno telo, komitet za reviziju nema mandat da odlučuje, već samo da pruža preporuke i savete upravnom odboru koji ima odgovornost za donošenje važnih korporativnih odluka. Izvršni menadžment (direktor) sektora interne revizije vrednuje ukupnu efikasnost i efektivnost aktivnosti interne i eksterne revizije.

Korporativno upravljanje sadrži procedure interne revizije koje treba da obezbede: 1) aktivnosti u skladu sa nivoom zrelosti korporativnog upravljanja; 2) uveravanje u prevare i ocenjivanje privatnosti podataka i 3) ocenu društvene odgovornosti korporacija. Razvoj savremenih tehnika i procedura interne revizije omogućava internim revizorima ocenu dizajna i efektivnosti specifičnih procesa korporativnog upravljanja visokog nivoa zrelosti. Interni revizori moraju reagovati na znakove i mogućnosti nastanka prevara, posebno putem ispitivanja i ocenjivanja efektivnosti sistema interne kontrole. Interni revizori mogu da učestvuju u razvoju i primeni programa privatnosti, kao i da sprovode ocenu vrednovanja rizika koji narušavaju politiku privatnosti podataka i informacija. Članovi tima u okviru sektora interne revizije mogu da ocene adekvatnost dokumentovanja korporativne društvene odgovornosti, posebno u oblasti prihvatanja standarda (npr. Globalna inicijativa za izveštavanje – *Global Reporting Initiative*).

U zavisnosti od vrste interne revizije koja je implementirana u organizaciji, različiti su i uticaji koje one imaju na kvalitet i efektivnost korporativnog upravljanja. Doprinos finansijske revizije je

ograničen na ocenu sistema i kontrola koje obezbeđuju kvalitet i istinitost računovodstvenih informacija i finansijskog izveštavanja. Revizijom saglasnosti se ocenjuje usaglašenost korporativnog upravljanja sa relevantnim zakonima, standardima i internim propisima i procedurama. Revizija sistema je strukturisana analiza i ocena mere u kojoj sistem interne kontrole obezbeđuje ostvarivanje ciljeva korporativnog upravljanja, jer interni revizori daju preporuke menadžmentu i odboru za jačanje sistema interne kontrole i upravljanje identifikovanim rizicima. Revizija svrsishodnosti poslovanja ocenjuje ekonomičnost, efikasnost i efektivnost korišćenja resursa čime utiče na poboljšanje javne odgovornosti korporacija i na donošenje adekvatnih poslovnih odluka od strane menadžmenta i odbora. Revizija informacionih sistema vrši nezavisnu ocenu i testiranje praksi i procedura koje se odnose na sigurnost obavljanja poslovnih procesa upotrebom savremenih informacionih tehnologija, čime se povećava efektivnost korporativnog upravljanja. Revizija ugovora koje korporacija zaključuje sa bankama, dobavljačima i konsultantima ima za cilj da se obavi kontrola sprovođenja ugovornih obaveza u svim fazama sprovođenja čime se povećava efektivnost korporativnog upravljanja. Kontinuirana interna revizija koristi napredne tehnologije (*on-line* nadzor) i računovodstveni sistem u realnom vremenu (*real-time accounting*) koji joj omogućavaju da pravovremeno otkrije eventualne probleme i greške što doprinosi efikasnosti, ekonomičnosti i efektivnosti korporativnog upravljanja. Osim toga, upotrebom digitalnih prenosnika podataka velike brzine omogućava se pravovremeno dobijanje pouzdanih podataka, informacija i izveštaja u svakom trenutku. Na taj način se doprinosi donošenju efikasnih i efektivnih korporativnih odluka (Beke-Trivunac i dr., 2012, 228). Integrisana interna revizija predstavlja sveobuhvatni koncept koji pored ispitivanja finansijskih podataka ima važnu ulogu i u nadzoru nad nefinansijskim izveštajima, evidencijama i podacima u korporaciji.

## Zaključak

Interna revizija kao jedan od najvažnijih organa korporativnog upravljanja je doživela naglu ekspanziju posle 2000. godine. Ubrzan razvoj ove poslovne funkcije doveo je do promene njenih osnovnih ciljeva, delokruga rada, ovlašćenja i odgovornosti. Profesionalna regulativa interne revizije omogućava dosledan razvoj, tumačenje i primenu koncepata, metoda i tehnika koje pomažu internim revizorima širom sveta u pružanju kvalitetnih visokospecijalizovanih usluga. U finansijskim organizacijama (banke i osiguravajuća društva) procesi interne revizije i korporativnog upravljanja su daleko efektivniji u odnosu na privredne subjekte, jer je i regulativa ovih institucija mnogo razvijenija.

Mesto koje sektor interne revizije zauzima u korporaciji direktno utiče na način izveštavanja i nezavisnost internih revizora od ostalih učesnika u korporativnom upravljanju. Nezavisnost se povećava ukoliko se u organizaciji formira odbor za reviziju kome izveštaje dostavlja direktor sektora interne revizije, a on izveštava nadzorni (ili upravni) odbor, koji izveštaje dostavlja skupštini akcionara. Supervizija se obavlja u obrnutom smeru.

Interna revizija predstavlja jedan od osnovnih stubova na kojima se zasniva korporativno upravljanje, pored interne kontrole, eksterne revizije, menadžmenta, odbora i akcionara. Ona doprinosi obelodanjivanju podataka i transparentnosti poslovanja koje povećavaju efikasnost sistema korporativne odgovornosti i efektivnost korporativnog upravljanja. Perspektive razvoja funkcije interne revizije su određene rastućom potražnjom za pouzdanim, značajnim i pravovremenim informacijama za donošenje efikasnih i efektivnih poslovnih odluka na svim nivoima menadžmenta. Te informacije može obezbediti kontinuirana interna revizija sa razvijenim integrisanim pristupom u izveštavanju. Ona kontinuirano ispituje i procenjuje poslovne rizike i daje preporuke svim nivoima menadžmenta za njihovo ograničavanje na prihvatljiv nivo.

## Literatura

- Barua, A., Rama, D. & Sharma, V. (2010). Audit Committee Characteristics and Investment in Internal Auditing. *Journal of Accounting and Public Policy*, 29(5), 503-513.
- Beke-Trivunac, J., Vučinić, J., Veselinović, M., Milačić, D., Pržulj, Ž., Rakočević, S. i Sikimić, V. (2012). *Interna revizija-upravljanje, rizici, kontrola*. Beograd: Institut za ekonomiku i finansije.
- Jovković, B. (2018). Komparativna analiza regulative interne revizije u Republici Srbiji i Evropskoj uniji. U: Leković, V., Veselinović, P. (red.). *Institucionalne promene kao determinant privrednog razvoja Republike Srbije*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, 379-395.
- Ljubisavljević, S. (2000). *Uloga eksternog revizora u okruženju*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Ljubisavljević, S. (2013). Organizovanje i zadaci interne revizije u domaćim i stranim bankama u Republici Srbiji. *Ekonomski horizonti*, 15(1), 45-59.
- Ljubisavljević, S. i Jovković, B. (2016). *Revizija finansijskih izveštaja*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Pickett, S. (2008). *The Internal Auditor at Work*. prevod SRRS, Beograd.
- Savović, S. (2008). Koncentracija vlasništva kao interni mehanizam korporativne kontrole. *Ekonomске teme*, 46(3), 165-179.
- Soltani, B. (2010). *Revizija: međunarodni pristup*, Zagreb: Mate d.o.o.
- Stanišić, M. (2014). *Interna kontrola i revizija*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
- Stewart, J. & Subramaniam, N. (2010). Internal Audit Independence and Objectivity: emerging research opportunities. *Managerial Auditing Journal*, 25(4), 328-360.
- Stuart, I. (2012). *Auditing and Assurance Services: An Applied Approach*. New York: NY: McGraw-Hill, Irwin.
- Susmanschi, G. (2012). *Internal audit as on Management during the Economic Crisis*, CES Working Papers, Bucharest.
- Vasiljević, M. (2009). *Korporativno upravljanje i agencijski problemi*. Anali Pravnog fakulteta u Beogradu. 57(1), 5-24.
- Zakon o privrednim društvima ("Sl. glasnik RS", br. 36/2011, 99/2011, 83/2014 - dr. zakon, 5/2015, 44/2018, 95/2018 i 91/2019)
- Zakon o reviziji ("Sl. glasnik RS", br. 73/2019)

# RAZLOZI ZA IZUČAVANJE MEĐUNARODNOG RAČUNOVODSTVA

Jasmina Bogićević\* i Dragomir Dimitrijević\*\*

Poznavanje međunarodnog računovodstva predstavlja *conditio sine qua non* za uspešnu realizaciju poslovnih, finansijskih i investicionih aktivnosti izvan nacionalnih okvira. Znanje iz oblasti međunarodnog računovodstva je značajna stavka u portfoliju veština koje moraju posedovati menadžeri i izvršioци u kompanijama koje se bave globalnim poslovanjem. Ovaj segment računovodstva predstavlja uporište za uspešnu međunarodnu poslovnu komunikaciju. Širok opseg literature iz oblasti međunarodnog računovodstva potvrđuje značajan i veoma dinamičan razvoj ove discipline u poslednjih pet decenija. Veliki broj faktora, između kojih postoji visok stepen interakcije, potvrđuje značaj i neophodnost izučavanja međunarodnog računovodstva. Nesumnjivo, među njima su najvažniji tradicionalni razlozi, globalizacija ekonomske sfere i uporedivost nacionalnih računovodstvenih sistema. Svrha istraživanja u ovom radu je da se identifikuju razlozi za izučavanje i afirmaciju ovog najdinamičnijeg područja računovodstva.

**Ključne reči:** međunarodno računovodstvo, globalizacija poslovanja, internacionalizacija računovodstvene profesije, uporedivost nacionalnih računovodstvenih sistema

## Uvod

U poslednje vreme se ne samo u akademskim, već i u pragmatičnim krugovima ističe izuzetan značaj međunarodnog računovodstva. Značaju izučavanja i afirmaciji ovog posebnog, izuzetno dinamičnog područja računovodstva, doprineli su brojni faktori koje različiti autori sistematizuju na razne načine. Saudagaran (2004), kao i Douplik i Perera (2007) ističu da su značaju izučavanja i afirmaciji ove računovodstvene discipline doprineli: globalizacija ekonomije koja predstavlja primarni generator potreba za međunarodnim računovodstvom, rapidan razvoj međunarodnih tržišta kapitala i globalizacija finansijskih tokova kao njihov ključni trend, rastući globalni trend deregulacije tržišta, kao i privatizacija korporacija iz javnog sektora u velikom broju zemalja u razvoju i razvijenih zemalja, neophodnost identifikovanja reperkusija nestabilnosti deviznih kurseva na računovodstvene sadržaje, pojava sve većeg broja multinacionalnih kompanija, razlike između finansijsko-izveštajnih režima pojedinih zemalja i pored sve većeg stepena dostignute *de facto* harmonizacije, informacioni kosmopolitizam investitora i ostalih korisnika finansijskih izveštaja, geografska ekspanzija računovodstvenih usluga, edukativno-istraživačke aktivnosti vodećih akademskih krugova i iz njih proizlazeća dostignuća, frekventne međunarodne sesije računovođa, bilateralne i multilateralne rasprave računovođa, kao i razmena ideja i stavova.

Istorijski posmatrano, veliki broj zemalja je dao značajan doprinos razvoju i afirmaciji računovodstva. Stoga se sa pravom može konstatovati da računovodstvo nikada nije bilo isključivo nacionalno obojeno, već je oduvek posedovalo međunarodne dimenzije. Globalna ekonomska realnost ne toleriše računovodstveni etnocentrizam i nacionalno ukorenjeno finansijsko izveštavanje. Edukativno-istraživačke aktivnosti vodećih računovodstvenih akademskih krugova, geografska ekspanzija računovodstvenih usluga, kao i korišćenje iskustava drugih zemalja za potrebe rešavanja određenih računovodstvenih problema dovode u pitanje računovodstveni nacionalizam i ujedno doprinose razvoju i afirmaciji međunarodnog

---

\* Vanredni profesor, e-mail: jasminabogic@ptt.rs

\*\* Vanredni profesor, e-mail: dimitrijevicd@kg.ac.rs

računovodstva. Uporedivost nacionalnih računovodstvenih sistema u cilju sagledavanja sličnosti i razlika između njih, takođe, doprinosi afirmaciji međunarodnog računovodstva.

Predmet istraživanja u ovom radu su faktori koji su doprineli snažnoj afirmaciji međunarodnog računovodstva. Cilj rada je da se kroz sagledavanje razloga za izučavanje međunarodnog računovodstva ukaže na njegov razvoj i ključnu ulogu u globalnom ekonomskom okruženju. Shodno opredeljenom predmetu i definisanom cilju istraživanja, rad, pored uvodnih i zaključnih razmatranja, obuhvata tri dela. Prvi deo rada je posvećen tradicionalnim razlozima za izučavanje međunarodnog računovodstva. U drugom delu rada se razmatra uticaj ekonomske globalizacije na razvoj međunarodnog računovodstva, a treći deo je fokusiran na uporedivost nacionalnih računovodstvenih sistema.

### **Tradicionalni razlozi za izučavanje međunarodnog računovodstva**

Iako su među razlozima za izučavanje međunarodnog računovodstva istorijski razlozi najmanje bitni, neophodno ih je razmotriti kako bi se sagledao značajan doprinos velikog broja zemalja njegovom razvoju. Izučavanjem evolutivnih aspekata međunarodnog računovodstva dolazi se do zaključka da su razvoju računovodstva doprinele brojne zemlje.

Sve komponente računovodstva nisu istovremeno nastale, već se prvo počelo razvijati knjigovodstvo, kao njegov najvažniji segment. Razvoj knjigovodstva bio je uslovljen razvojem privrede. Prve knjige u kojima je prikazana primenjena tehnika dvojnog knjigovodstva štampane su u Veneciji i datiraju iz petnaestog veka. Knjiga *O trgovini i savršenom trgovcu*, koju je napisao 1458. g. Dubrovčanin Benko Kotručić, štampana je tek 1573. godine, a knjiga Mlečanina Luke Pačiolia *Summa et Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita* je objavljena 1494. godine. Transfer italijanske metode dvojnog knjigovodstva izvršen je najpre u Flandriju i Holandiju, a zatim i u ostale evropske zemlje i širom sveta. Posledica transfera italijanske knjigovodstvene tehnike dvojnog knjigovodstva u tom periodu je veliki broj računovodstvenih i finansijskih termina italijanskog porekla u engleskom i drugim jezicima. U osamnaestom veku kao posledica industrijske revolucije dolazi do pojave industrijskog knjigovodstva, koje je doživelo snažnu afirmaciju sa razvojem industrije u devetnaestom veku. U devetnaestom veku Velika Britanija je preuzela primat u domenu računovodstva. Značaj njene privrede u prvoj polovini 19. veka doprineo je ključnoj ulozi Velike Britanije u ovoj evolutivnoj fazi računovodstva. Britanska politička dominacija i jedinstvena pozicija u svetskom ekonomskom sistemu, kao i tehnološke inovacije omogućile su transfer znanja iz oblasti profesionalnog računovodstva iz ove zemlje. Njen status aktivnog izvoznika potvrđuje i činjenica da su se u tom periodu u Kanadi, Australiji, Novom Zelandu i Južnoj Africi formirala udruženja po uzoru na britanski model, ali nezavisna od britanskih tela. Značajan doprinos Ujedinjenog Kraljevstva razvoju računovodstva ogleda se posebno kroz razvoj profesionalnih tela, koja su na razne načine uticala na razvoj računovodstva u drugim zemljama. U Edinburgu je grupa računovođa osnovala Udruženje računovođa 1854. godine, a Kraljevskim ukazom je inaugurisan Engleski institut računovođa 1880. godine. Nezamenljiv doprinos britanskih računovođa najbolje odražava konstatacija da je svako ko izučava razvojni put računovodstva bilo koje zemlje impresioniran izuzetnom ulogom koju su u tom kontekstu odigrale ovlašćene računovođe iz Ujedinjenog Kraljevstva. Ne samo da je Britanija iz Italije uvezla dvojno knjigovodstvo i izvezla profesionalno računovodstvo ostalom svetu, već je, takođe, zemljama Britanskog komonvelta i zemljama članicama Evropske unije izvezla koncept istinitog i poštenog uvida (Evans, Taylor, Holzman, 1994). Na bazi toga ce može konstatovati da je istorija britanskog računovodstva ilustrativan primer uvoza i izvoza računovodstvenih tehnika, institucija i koncepata.

Vodeće mesto Britanije u dvadesetom veku zauzele su SAD u kojima je 1882. godine formirana prva profesionalna organizacija pod nazivom Institut računovođa i knjigovođa (*Institute of Accountants and Bookkeepers*). Iako je američka računovodstvena profesija predstavljala britanski izdanak, veoma brzo je razvila i afirmisala upravljачko računovodstvo. Stoga, nije čudo što je engleski jezik stekao status računovodstvenog esperanta. I pored nesporne činjenice da inicijativa za primenu koncepata i praksi upravljачkog računovodstva pripada američkim računovođama, mora se istaći i značajan doprinos japanskih računovođa afirmaciji ovog područja računovodstva u drugoj polovini dvadesetog veka.

Na bazi prethodnog ce može sagledati da su se računovodstvena dostignuća uvozila i izvozila širom sveta. Upravo ova međunarodna tradicija u pogledu razmene računovodstvenih tehnika, institucija i koncepata je postepeno dovela do razvoja međunarodnog računovodstva, kao relevantne subdiscipline računovodstva. Autori Evans, Taylor i Holzman (1994) ističu da izučavanje međunarodnog računovodstva treba posmatrati kroz dve evolutivne faze, i to: (1) period od 1900. do 1972. godine u kojem se međunarodno računovodstvo uglavnom afirmisalo kroz regionalna zasedanja i konferencije i (2) period od 1972. godine u kojem su osnovane organizacije.

U periodu do 1972. godine su se održala brojna zasedanja, konferencije i seminari računovođa iz različitih zemalja. Prva međunarodna konferencija računovođa održana je u *St. Louis*-u 1904. godine. Ova konferencija simbolizuje prekretnicu u razvoju američkog računovodstva, a ujedno označava pokušaj ujedinjenja računovođa i njihovih profesionalnih asocijacija u SAD. Naredni kongresi su se održavali svake pete godine u Amsterdamu, Njujorku, Londonu, Berlinu i Parizu. Na ovim kongresima računovođe su ulagale ogromne napore kako bi identifikovali i ublažili neke evidentne razlike između nacionalnih i regionalnih računovodstvenih praksi. Iako su se održavali tradicionalno, ovi kongresi nisu imali konceptualno-tematski kontinuitet.

Prva Interamerička konferencija računovodstva (*First Inter-American Accounting Conference – IAA*) održana je 1949. godine u *San Juan-u, Puerto Rico*. Nakon toga, konferencije su se održavale svake treće godine i na njima su uglavnom razmatrani regionalni problemi razvoja računovodstva u Zapadnoj hemisferi. U novembru 1951. godine je osnovan Savez evropskih eksperata za računovodstvo, ekonomiju i finansije. Ova organizacija je obuhvatila 12 profesionalnih računovodstvenih udruženja iz Austrije, Belgije, Francuske, Zapadne Nemačke, Luksemburga, Holandije, Portugalije, Španije i Švajcarske. U fokusu ovih zasedanja, koja su se održavala svake treće godine, bili su računovodstveni problemi u Evropi. Ovaj Savez je realizovao značajne aktivnosti nakon osnivanja Evropske ekonomske zajednice (*EES*) 1957. godine. Prvi kongres Saveza računovođa Azije i Pacifika (*Confederation of Asian and Pacific Accountants – SARA*) održan je u Manili 1957. godine. Članovi ovog udruženja su se sastajali svake treće godine i razmatrali specifične računovodstvene probleme u tom regionu. Početkom šezdesetih godina prošlog veka Američko udruženje računovođa (*American Accounting Association – AAA*) osnovalo je Komitet koji se fokusirao na probleme međunarodnog računovodstva. Međunarodna studijska grupa računovođa (*AISC*) je formirana 1966. godine sa zadatkom da se bavi komparativnim istraživanjima u oblasti računovodstva i revizije u Velikoj Britaniji, Kanadi i SAD. Iste godine je Američki institut ovlašćenih javnih računovođa (*American Institute of Certified Public Accountants – AICPA*) u saradnji sa sličnim organizacijama iz Kanade i Meksika i raznim agencijama za međunarodnu pomoć osnovao Međunarodni komitet za računovodstvenu saradnju (*International Committee for Accounting Corporation – ICAC*). Cilj ovog Komiteta je bio da se omogući razvoj računovodstva u zemljama Trećeg sveta.

Evidentno je, dakle, da su u tom periodu osnovane brojne organizacije koje su doprinele regionalnoj afirmaciji računovodstva. One su, *de facto*, figurirale kao forumi računovođa iz raznih zemalja u okviru kojih su se razmenjivale ideje, shvatanja i stavovi. Stoga se može zaključiti da su

aktivnosti ovih organizacija predstavljale samo neophodnu, preliminarnu fazu u kreiranju globalnijeg okvira za izučavanje i rešavanje relevantnih računovodstvenih problema, i to posebno onih koji tangiraju različitost nacionalnih računovodstvenih sistema. Na desetom Međunarodnom kongresu računovođa održanom u Sidneju 1972. godine preduzeti su koraci za osnivanje dve nove organizacije, i to: Komiteta za za međunarodne računovodstvene standarde (*International Accounting Standard Committee - IASC*) i Međunarodne federacije računovođa (*International Federation of Accountants - IFAC*).

U tom periodu pažnju javnosti su počeli da zaokupljaju rastući problemi u vezi sa pojavom multinacionalnih korporacija zbog čega su Ujedinjene nacije 1976. godine formirale Komisiju za transnacionalne korporacije. Iste godine, zbog izuzetnog interesovanja akademskih krugova za međunarodno računovodstvo, oformljena je posebna Sekcija za međunarodno računovodstvo (*International Accounting Section*). Tokom sedamdesetih godina zemlje Evropske ekonomske zajednice započele su dugotrajan i spor proces harmonizacije njihovih nacionalnih računovodstvenih zakonodavstava izdavanjem Direktiva. Pri tome, prvi nacrt Direktive koja tangira računovodstvo, Nacrt četvrte Direktive, objavljen je 1971. godine, a potom revidiran i ponovo objavljen 1974. godine. Direktiva je konačno usvojena 1978. godine

Iako je međunarodna tradicija postepeno dovela do razvoja međunarodnog računovodstva kao subdiscipline računovodstva, realnost savremenog poslovanja, čija je najmarkantnija karakteristika globalizacija privrede, afirmiše potrebu za razvojem međunarodnog računovodstva kao samostalne discipline. Stoga će naredne deo rada biti posvećen uticaju ekonomske globalizacije na razvoj međunarodnog računovodstva.

### **Uticaj ekonomske globalizacije na razvoj međunarodnog računovodstva**

Mnogo toga je napisano o globalizaciji iz različitih i suprotstavljenih perspektiva. Pored brojnih kontroverznih stavova, učesnici brojnih debata o globalizaciji se slažu u jednom da se kompleksan fenomen globalizacije može objasniti multikauzalno. Indeks globalizacije, koji objavljuje godišnjak *Foreign Policy*, predstavlja pokušaj da se ovaj koncept kvantifikuje rangiranjem zemalja po stepenu dostignute globalizacije u njima. Ovaj indeks se bazira na sledećim varijablama: politički angažman izražen, između ostalog, članstvom u međunarodnim organizacijama, tehnološko povezivanje mereno, pre svega, korišćenjem interneta, lični kontakti ostvareni kroz putnički i telefonski saobraćaj i ekonomska integracija merena, pored ostalog, dostignutim nivoom međunarodne trgovine i stranih direktnih investicija. Rangiranje zemalja varira po godinama, ali zemlje sa najvećim indeksom globalizacije u poslednjih nekoliko godina su male otvorene ekonomije, poput Singapura, Švajcarske, Holandije i Irske. Ipak, mala veličina nije jedini faktor koji opredeljuje rejting zemalja, što potvrđuje i činjenica da se na listi od 20 vodećih zemalja nalaze i SAD, Belika Britanija i Nemačka. Na bazi ovakvog rangiranja može se zaključiti da su mere globalizacije pod uticajem nacionalnih granica. S tim u vezi, autori Nobes i Parker (2008) konstatuje da bi se rang zemalja prema dostignutom stepenu globalizacije znatno razlikovao, ukoliko bi se EU tretirala kao jedna država, a SAD raščlanile na posebne zemlje.

Ekonomska globalizacija predstavlja najvažniji pokretač međunarodnog računovodstva. Globalizacija privrede proširuje horizonte ekonomskim akterima i modifikuje geografski opseg poslovnih, finansijskih i investicionih odluka. Zbog izražene globalne konkurencije ove odluke su prožete međunarodnim implikacijama i donose se na bazi relevantnih i pouzdanih informacija koje potiču iz raznih zemalja. U spektru tih informacija primarno mesto pripada računovodstvenim informacijama. Korišćenje računovodstvenih informacija u uslovima globalizacije privrede je, *de facto*, kritična pretpostavka za uspešnu realizaciju međunarodnih



ekonomskih aktivnosti. Stoga se s pravom može reći da je u uslovima globalizacije uloga računovođa sve značajnija, a njihova odgovornost sve veća.

Kontinuirano povećanje poslovanja izvan nacionalnih okvira u poslednjih pet decenija korespondira sa sve većim potrebama za globalnim komunikacijama. Naime, povećanje protoka roba, usluga i kapitala između zemalja pretpostavlja donošenje odluka na bazi prikupljenih informacija koje su iskazane na računovodstvenom jeziku bitno različitom od sopstvenog. Stoga je za donošenje odluka na bazi informacija u globalnom okruženju neophodno adekvatno razumevanje i poznavanje brojnih pitanja iz međunarodnog računovodstva. Donošenje odluka na bazi računovodstvenih informacija koje potiču iz drugih zemalja posebno dolazi do izražaja pri oceni postignuća stranih filijala i njihovih menadžera, pridruženih kompanija ili zajedničkih poduhvata u drugoj zemlji, pri odlučivanju o kreditiranju inostranih kupaca ili donošenju investicionih i finansijskih odluka na bazi globalnih mogućnosti (Saudagaran, 2004). Rastući značaj i dinamičan razvoj računovodstva vremenski koincidira sa globalizacijom poslovnog okruženja i internacionalizacijom računovodstvene profesije. Štaviše, računovodstvo kao tehnologija koja se primenjuje u različitim političkim, ekonomskim i društvenim kontekstima i koje je oduvek imalo i nacionalne i međunarodne atribute, sve više poprima globalni karakter.

Globalizacija privrede predstavlja najvažniji fenomen u svetskoj ekonomskoj istoriji posle Drugog svetskog rata. Iz perspektive računovodstva i finansijskog izveštavanja dva najvažnija aspekta globalizacije su međunarodna trgovina i strane direktne investicije (u daljem tekstu SDI). Kada je reč o međunarodnoj trgovini, računovođe se, pre svega, suočavaju sa tretmanom spoljno-trgovinskih i transakcija u stranoj valuti. Kako različite zemlje nude različite mogućnosti za ostvarivanje profita i izlažu preduzeća različitim nivoima i vrstama rizika i različitim šansama za uspeh, za donošenje odluka o međunarodnim trgovinskim aktivnostima su potrebni stručnjaci za komparativne računovodstvene sisteme.

Evropska unija i institucije poput Severnoameričke zone slobodne trgovine (*North American Free Trade Area - NAFTA*), kao i Svetska trgovinska organizacija (*World Trade Organization - WTO*) podstiču ekonomske integracije i slobodnu trgovinu kako na regionalnom, tako i na globalnom nivou. Tokove SDI na globalnom nivou u poslednjoj deceniji 20. i na početku 21. veka karakteriše dominacija razvijenih zemalja kako u pogledu priliva, tako i u pogledu odliva. Zemlje ove grupe su bile i ostale ključni akteri u investicionim tokovima u svetu. Međutim, u poslednje vreme povećava se uticaj zemalja u razvoju na tokove SDI. Ova grupa zemalja u značajnoj meri učestvuju u globalnim tokovima SDI, a prevashodno u njihovim prilivima. Kako strane direktne investicije impliciraju izvesne koristi i troškove za zemlju domaćina, ispoljava se sve veća tražnja za detaljnijim i obuhvatnijim računovodstvenim obelodanjivanjima koja, zbog toga, predstavljaju značajnu pretpostavku ugovaranja. *De facto*, usled liberalizacije svojih investicionih politika i režima privređivanja, zemlje ovog klastera postaju sve značajnije investicione destinacije. Jačanju pozicije ove grupe zemalja u sferi investiranja doprinela je i recesija na početku 1990-ih, koja se reperkutovala na razvijeni deo sveta. U istom periodu pojedine azijske i latinoameričke zemlje su ostvarile značajne stope ekonomskog rasta, ojačale svoje investicione potencijale i angažovale se u ulozi investitora na inostranim tržištima. Tranzicione zemlje Srednje i Istočne Evrope, posle ukidanja centralno-planskih privreda, otvorile su svoja vrata stranom kapitalu. Rastuće učešće priliva SDI u ovim zemljama, u kojima se sprovodi privatizacija i liberalizacija investicione politike, ukazuje na sve veći značaj tokova SDI.

Dinamičan rast međunarodne trgovine i stranih direktnih investicija praćen je i rapidnim razvojem međunarodnih tržišta kapitala i globalizacijom finansijskih tokova, kao njihovim ključnim trendom. Ovaj rastući trend globalizacije finansijskih tržišta omogućen je deregulacijom vodećih nacionalnih finansijskih tržišta, talasom finansijskih inovacija, napretkom u

telekomunikacionim i informacionim tehnologijama, kao i čvršćim vezama domaćeg i svetskog finansijskog tržišta.

Kompanije koje izlaze na inostrana tržišta kapitala se suočavaju i sa problemima usled nacionalnih računovodstvenih različitosti. Naime, od kompanija koje pribavljaju kapital prodajom akcija ili korišćenjem kreditnih linija u inostranstvu zahteva se da, pored primarnih finansijskih izveštaja (namenjenih domaćim korisnicima), sastave i sekundarne finansijske izveštaje u skladu sa opšteprihvaćenim računovodstvenim standardima zemlje u kojoj pribavljaju kapital. Pored toga, preduzeća mogu vršiti i delimična usaglašavanja pojedinih bilansnih pozicija. U tom kontekstu američka Komisija za hartije od vrednosti (*Securities and Exchange Commission - SEC*) zahteva od stranih preduzeća čije se akcije kotiraju na berzi da periodično prezentiraju finansijske izveštaje. Pri tome, zahtevi za izveštavanjem koji se postavljaju pred inostrana preduzeća u osnovi su isti kao i oni kojih se pridržavaju domaće kompanije. Inostrana preduzeća mogu prezentirati sekundarne finansijske izveštaje sastavljene na bazi opšteprihvaćenih računovodstvenih principa SAD. Međutim, od preduzeća koja svoje finansijske izveštaje sastavljaju u skladu sa drugim računovodstvenim principima se zahteva da utvrđene iznose neto-rezultata i akcijskog kapitala usaglase sa američkim opšteprihvaćenim računovodstvenim principima.

Neke kompanije objavljuju svoje godišnje finansijske izveštaje i na drugim jezicima, prevashodno na engleskom, što se obrazlaže činjenicom da veliki broj MNK pribavljaju novac i trguju svojim akcijama u SAD i Ujedinjenom Kraljevstvu. Takođe, sedišta nekih MNK se nalazi u zemljama sa većim brojem zvaničnih jezika ili se uprava MNK nalazi u većem broju zemalja. Nacionalni regulatori finansijskih tržišta ne samo da su aktivni na domaćim tržištima, već, posredstvom međunarodnih tela kojima pripadaju, kao što su Međunarodna organizacija komisija za hartije od vrednosti (*International Organization of Securities Commissions - IOSCO*) i Komitet evropskih regulatora hartija od vrednosti (*Committee of European Securities Regulators - CESR*), igraju značajnu ulogu u internacionalizaciji računovodstvenih pravila. Globalizacija nacionalnog tržišta kapitala utiče na režim finansijskog izveštavanja u toj zemlji. Pri tome, način uticaja je veoma različit u zavisnosti od tipa stranih preduzeća koja ulaze na nacionalno tržište kapitala. Dolazak preduzeća iz zemalja sa visokim zahtevima u pogledu finansijskog izveštavanja i obelodanjivanja usloviće podizanje nivoa finansijskog izveštavanja u zemlji tržišta kapitala. S druge strane, ako preduzeća dolaze iz zemlje sa nižim izveštajnim zahtevima, neće doći do značajnijeg uticaja na režim finansijskog izveštavanja u zemlji domaćinu. Smatra se da će integracija globalnog tržišta kapitala izvršiti najznačajniji uticaj na oblikovanje i razvoj računovodstva u budućnosti. Integracija tržišta kapitala je ujedno i ključni pokretač njegove međunarodne harmonizacije.

Poslednja decenija 20. veka označava period u kojem je došlo do krupnih promena u međunarodnom poslovnom ambijentu. U tom periodu sa raspadom SSSR (kao i SFRJ) i iniciranjem procesa tranzicije u zemljama Srednje i Istočne Evrope (među kojima i Srbije) dolazi do pojave i jačanja njihovog prisustva u globalnim tokovima stranih direktnih investicija. Stoga je za zemlje u tranziciji kojima su neophodna finansijska sredstva izuzetno važno uspešno restrukturiranje računovodstva u skladu sa ciljevima globalizacije. Potrebno je postići kompatibilnost računovodstvenih sistema ovih zemalja sa računovodstvenim sistemima drugih zemalja, a posebno onih koje predstavljaju njihove trgovinske i investicione partnere. Svrha ove računovodstvene tranzicije je preusmeravanje računovodstva kao pasivnog uniformnog sistema koji je služio za statističke svrhe na aktivno, kreativno, inovativno, tržišno i profitno orijentisan instrument dizajniran da obezbedi pouzdane, relevantne, blagovremene i tačne informacije. Takođe, i privatizacija korporacija iz javnog sektora u velikom broju razvijenih zemalja pruža mogućnosti za nove forme međunarodnih ulaganja kroz strane direktne investicije i zajedničke

poduhvate, čime se još više potvrđuje nezamenljiva uloga računovodstva u uslovima globalizacije privrede.

Sve veći broj zemalja se sve više otvara za međunarodnu ekonomsku saradnju i potpunije uključuje u svetsku privredu. Ovo sve izraženija međuzavisnosti raznih nacionalnih privreda, uslovlila je i da multinacionalne kompanije stranim direktnim investicijama osnivaju filijale u raznim zemljama. U svetu postoji oko 100.000 MNK koje imaju ukupno oko 1.000.000 filijala u inostranstvu, što predstavlja svetsku mrežu kroz koju cirkulišu roba, usluge, kapital, znanje i tehnologije. Njihovi prihodi prevazilaze društvene proizvode većine zemalja u svetu. Smatra se da ove kompanije ostvaruju oko 50% svetskog društvenog proizvoda. U međunarodnoj trgovini učešće ovih kompanija je veoma značajno i ima tendenciju porasta. Na njih otpada dve trećine svetske trgovine, a polovinu ovog učešća, odnosno jednu trećinu ukupne trgovine čini unutarfirmaska trgovina. Izvoz stranih filijala čini jednu trećinu svetskog izvoza. Upravo prethodno opredeljena dominantna uloga multinacionalnih kompanija u međunarodnoj trgovini krajem 20. i početkom 21. veka čini aktuelnim izučavanje računovodstvenih implikacija njihovih aktivnosti i uticaja na međunarodnu trgovinu. One su ključni realizatori stranih direktnih investicija i njihovog rasta, dominantni akteri u međunarodnoj proizvodnji i trgovini, kao i u spoljnoj trgovini mnogih zemalja.

Računovodstvene implikacije uticaja transfera poslovnih aktivnosti izvan granica matične zemlje na finansijski i prinosni položaj MNK i njenih filijala u inostranstvu predstavlja jedno od najaktuelnijih pitanja u oblasti međunarodnog računovodstva. Kako računovodstvene firme opslužuju svoje klijente širom sveta, može se konstatovati da su aktivnosti MNK jedan od glavnih faktora internacionalizacije računovodstvene profesije. Geografska ekspanzija računovodstvenih usluga se realizuje ili otvaranjem novih predstavništava ili pripajanjem postojećim stranim računovodstvenim firmama.

Postojanje MNK je dalo novu dimenziju već postojećim problemima sa kojima se računovođe susreću u domaćem okruženju, kao što su: transferne cene, izveštavanje po segmentima, konsolidovanje, revizija, ocena performansi stranih filijala i njihovih menadžera. Pitanja kao što su prevođenje *vs* preračunavanje finansijskih izveštaja stranih operacija za potrebe sastavljanja konsolidovanih finansijskih izveštaja međunarodne grupe, kao i računovodstveni tretman translacione (bilansne) izloženosti valutnom riziku su svojstveni isključivo multinacionalnim kompanijama. Poseban problem postoji pri izradi konsolidovanih finansijskih izveštaja kompanija sa inostranim operacijama. Naime, afilijacije registrovane u inostranstvu pripremaju finansijske izveštaje u skladu sa lokalnom regulativom, što ima za posledicu evidenciju poslovnih knjiga u lokalnoj valuti, kao i oslanjanje na lokalne računovodstvene principe. Postojanje stranih filijala pretpostavlja i sagledavanje poreskih aspekata kako u zemljama njihovim domaćinima, tako i u zemlji sedištu multinacionalne kompanije. Takođe, treba imati u vidu i da se ne može primeniti isti postupak za ocenu performansi domaćih i stranih filijala. Konkretno, pri izradi sistema za ocenu performansi stranih filijala treba razmotriti i koju valutu upotrebiti pri oceni njenih performansi. Izbor funkcionalne valute može uticati na često korišćen rasio prinos na ulaganja. Takođe, treba razmotriti i da li iskazan rezultat filijale treba korigovati za efekte na koje uprava strane filijale ne može uticati. Poseban problem sa kojim se suočavaju MNK u uslovima globalizacije privrede se odnosi na sistem međunarodnih transfernih cena. S tim u vezi, ako je, na primer, stopa poreza na dobit u zemlji strane operacije veća od iste u zemlji matične kompanije, matično preduzeće zahteva da se izvrši prodaja stranoj operaciji po najvišoj ceni, čime se preusmerava bruto profit prema zemlji matične kompanije i smanjuje poresko opterećenje koje bi se platilo u obe zemlje.

Imajući u vidu činjenicu da većina multinacionalnih preduzeća sastavlja konsolidovane izveštaje u skladu sa Američkim opšteprihvaćenim računovodstvenim principima (*US General*

*Accepted Accounting Principles – GAAP*), Međunarodnim standardima finansijskog izveštavanja (*International Financial Reporting Standards – IFRS*), a neke od njih respektujući zakonsku regulativu i praksu domicilnih zemalja, od njihovih investitora i kreditora se očekuje poznavanje komparativnih računovodstvenih sistema. Kako poznavanje uporednih računovodstvenih sistema predstavlja značajan instrument u portfoliju veština koje se zahtevaju i od menadžera preduzeća koja se bave poslovanjem izvan zemlje (Saudagaran, Biddle, 1995), naredna razmatranja će biti posvećena upravo tom relevantnom aspektu i razlogu za izučavanje međunarodnog računovodstva.

### Uporedni prikaz nacionalnih računovodstvenih sistema

Istaknuti autori u oblasti međunarodnog računovodstva ističu da je uporedivost nacionalnih računovodstvenih sistema relevantan razlog za njegovo izučavanje i potrebu za uporednim pristupom računovodstvu obrazlažu brojnim argumentima.

Razmatranje komparativnog pristupa omogućava sagledavanje činjenice da SAD i ostale anglosaksonske zemlje nisu jedine koje su doprinele razvoju računovodstva. Drugo, uporedni prikaz nacionalnih računovodstvenih sistema pokazuje da sastavljači, korisnici i regulatori finansijskih izveštaja u raznim zemljama mogu učiti razmenjujući ideje i iskustva. Moguće je da zemlja unapredi sopstveno računovodstvo posmatrajući kako su ostale zemlje reagovala na iste ili slične probleme. Veća otvorenost nacionalnih ekonomija prema međunarodnom tržištu nameće potrebu izučavanja uporednih računovodstvenih sistema kako bi se upoznali karakter i veličina postojećih razlika. Upravo, upoznavanje i razumevanje razlika predstavlja navažniji razlog za komparativni tretman postojećih različitih računovodstvenih praksi na globalnom nivou. Poznavanje specifičnosti konkretnog nacionalnog računovodstvenog sistema je neophodno i pri analizi finansijskih izveštaja iz te zemlje. Takođe je moguće ispitati da li se u situaciji kada se po pojedinim zemljama računovodstvene metode razlikuju, razlike pravdaju različitostima u ekonomskom, pravnom i društvenom okruženju ili kao puka posledica istorijskih okolnosti. I konačno, komparativnim tretmanom nacionalnih računovodstvenih sistema sagledava se potreba za računovodstvenom harmonizacijom, kao i mogućnosti i teškoće na putu njenog ostvarenja. Drugim rečima, komparativnim pristupom nacionalnim računovodstvenim sistemima može se objasniti zašto se međunarodna harmonizacija smatra poželjnim, ali teško ostvarljivim ciljem.

Uporedni pristup nacionalnim računovodstvenim sistemima prevashodno podrazumeva razumevanje međunarodnih razlika u finansijskom izveštavanju, razmatranje uslovljenosti istih, kao i sagledavanje njihovih efekata na finansijski i prinosni položaj entiteta. Zbog prostorne limitiranosti i činjenice da su međunarodne računovodstvene razlike minuciozno razmatrane u posebnim radovima (Obradović, Stefanović, 2011), u nastavku rada će nakon njihovog lapidarnog razmatranja, akcenat biti stavljen na sagledavanje njihove uslovljenosti i efekata.

Kao najznačajnije međunarodne razlike u finansijskom izveštavanju Doupnik i Perera (2007) navode: različit set finansijskih izveštaja, raznovrsne forme prikazivanja finansijskih izveštaja, razlike u nivou detalja sadržanih u finansijskim izveštajima, jezičko-terminološke razlike, razlike u obimu i karakteru obelodanjivanja, kao i razlike u priznavanju i merenju (procenjivanju) finansijsko-izveštajnih pozicija.

Najveći broj kompanija širom sveta sastavlja i objavljuje bilans stanja i bilans uspeha. Pored ovih osnovnih finansijskih izveštaja, neka preduzeća publikuju i izvedene finansijske izveštaje. Tako, na primer, američke kompanije publikuju i izveštaj o tokovima gotovine, a preduzeća u Meksiku i Brazilu koncipiraju izveštaj o promenama finansijskog položaja.

Zemlje se razlikuju i po načinu prikazivanja finansijskih izveštaja. Dok američke kompanije preferiraju formu konta za prikazivanje bilansa stanja, britanske kompanije pozicije stanja prikazuju u formi liste. Dok većina kompanija koristi vertikalnu formu za prikazivanje pozicija uspeha, španska preduzeća rashode i prihode prikazuju u horizontalnoj formi. Za sastavljanje izveštaja o tokovima gotovine kompanije iz SAD koriste direktnu metodu. Nasuprot tome, kineske kompanije ovaj izvedeni izveštaj pripremaju primenom indirektno metode (Obradović, 2016). Ukoliko nemaju obavezu primene Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja, preduzeća u Nemačkoj primenjuju zahteve *Rechnungslegungs Standard Nr. 21 (DRS 21) – Kapitalflussrechnung* (na osnovu člana 342 HGB). Saglasno DRS 21, tokovi gotovine iz poslovne aktivnosti se mogu prikazati ili po direktnoj ili po indirektnoj metodi (pravo izbora), dok se tokovi gotovine iz investicionih i aktivnosti finansiranja prikazuju po direktnoj metodi. Struktura i redosled pozicija u bilansu uspeha su uslovljeni primenjenom metodom za obračun rezultata.

Zemlje se međusobno razlikuju i po stepenu raščlanjavanja finansijskih izveštaja. U SAD finansijski izveštaji nisu detaljni, pa su dodatni podaci sadržani u napomenama. Međutim, postoje zemlje koje karakteriše ne samo neznatna dubina raščlanjavanja pozicija, već i nedovoljne napomene. Nasuprot tome, i finansijski izveštaji i napomene u pojedinim zemljama su izuzetno detaljni.

Pošto se za sastavljanje finansijskih izveštaja koristi po pravilu maternji jezik, brojni korisnici njihovih sadržaja se suočavaju sa problemom jezičke barijere. Stoga, veliki broj kompanija svoje finansijske izveštaje objavljuje i na engleskom jeziku. Međutim, treba imati u vidu i da se između zemalja koje pripadaju engleskom govornom području javljaju znatne računovodstveno-terminološke razlike.

Znatne razlike između zemalja se javljaju u pogledu vrste i kvantuma obelodanjenih informacija u setu finansijskih izveštaja. Kompanije mogu, pored regulativom propisanih obelodanjivanja, pružiti dodatna dobrovoljna otkrića.

Pošto razlike u priznavanju i vrednovanju sredstava, obaveza, rashoda i prihoda direktno utiču na iznos sopstvenog kapitala i rezultata, reč je o najznačajnijim međunarodnim različitostima u domenu finansijskog izveštavanja. Kao ilustrativan primer mogu se navesti goodwill koji se može kapitalizovati sa ili bez otpisivanja ili trenutno otpisati, kao i troškovi istraživanja i razvoja, koji se mogu tretirati kao rashodi ili se kapitalizovati. Sredstva se mogu procenjivati po različitim vrednostima.

Navedene razlike u nacionalnim režimima finansijskog izveštavanja su uslovljene brojnim faktorima, među kojima se osebno ističu: pravni sistemi, metodi finansiranja, odnos finansijskog i poreskog izveštavanja, uticaj računovodstvene profesije, stabilnost nacionalne valute, tip i nivo ekonomskog rasta i razvoja, uloga mikroekonomske teorije i istorijske slučajnosti i spoljašnji uticaji (Stefanović, Bogićević, 2011). Pored specifikiranih faktora, u poslednje vreme istražuje se i uticaj kulture na razvoj računovodstva (Bogićević, 2006). Pri tome, treba imati u vidu da je konstelacija uticaja ovih faktora veoma dinamična i podložna promenama i na nivou pojedinih zemalja i između njih.

Kada je reč o pravnom sistemu, neophodno je praviti razliku između zemalja u kojima je na snazi sistem kodifikovanog prava i zemalja koje se oslanjaju na običajno pravo. U zemljama kodifikovanog prava detaljna pravila za računovodstvo i finansijsko izveštavanje inkorporirana su u nacionalne zakone o preduzećima ili trgovačke zakone koji teže da budu veoma preskriptivni i proceduralni. Tradicija kodifikovanog prava održala se u Nemačkoj, Francuskoj, Italiji, Španiji, Argentini, Holandiji, Portugalu i Japanu. Računovodstvo ovih zemalja se tretira kao algebra prava. U zemljama običajnog prava računovodstvena pravila nisu inkorporirana u trgovačke

zakonike. Fleksibilnu verziju sistema običajnog prava zatičemo u Engleskoj i brojnim zemljama pod njenim uticajem, kao, na primer, u Irskoj, SAD, Kanadi, Australiji i Novom Zelandu.

Snabdevači finansijskim sredstvima značajno utiču na razvoj računovodstva. Nobes i Parker (2008) sugerišu kategorizaciju zemalja prema tipovima finansijskih sistema na:

1. sisteme koji se baziraju na tržištima kapitala (npr, Velika Britanija, SAD);
2. sistemi koji se baziraju na državnim kreditima (npr, Francuska, Japan);
3. sistemi koji se baziraju na kreditiranju od strane finansijskih institucija (npr, Nemačka).

U zemljama sa razvijenim tržištem kapitala veći procenat akcija se nalazi u rukama institucionalnih investitora. Značaj informacija finansijskog računovodstva i izveštavanja potvrđuje činjenica da su vlasnici potpuno odvojeni od uprave (profesionalnih menadžera) njihovih preduzeća. Ova odvojenost ima za posledicu korisničku inferiornost vlasnika kada je reč o internim informacionim sadržajima, što pojačava pritisak za otkrićima, revizijom i poštenim informisanjem. Kako je finansijsko računovodstvo orijentisano i prema informacionim potrebama investitora i kreditora, otkrića su veoma ekstenzivna. Usled tradicionalne malobrojnosti eksternih akcionara u većini kontinentalno-evropskih zemalja i u Japanu eksterno finansijsko izveštavanje je fokusirano na potrebe države kao fiskusa i kontrolora privrede. U Nemačkoj, Švajcarskoj i Japanu banke predstavljaju dominantni izvor finansiranja. U ovim kreditno baziranim sistemima finansijsko izveštavanje se fokusira na zaštitu kreditora preko mehanizma konzervativnih računovodstvenih merenja. Mueller, Gernon i Meek (2001) konstatuju da orijentaciju nacionalnog računovodstva opredeljuju tip i informaciona sofisticiranost investitora i kreditora, njihov broj i odnos prema preduzeću, razvijenost berzi i stepen korisničke fokusiranosti na međunarodna finansijska tržišta.

Sagledavanje značaja oporezivanja u oblikovanju računovodstvene prakse treba posmatrati u kontekst identifikovanja stepena uticaja poreske regulative na računovodstvena merenja. Poreske implikacije predstavljaju veoma značajan faktor u računovodstvenim sistemima pod snažnim uticajem državnih ciljeva. U zemljama kao što su Francuska i Nemačka računovodstveni izveštaji se koriste kao osnova za određivanje poreskih obaveza. Imajući u vidu činjenicu da su u ovim zemljama poreska pravila istovremeno i računovodstvena, možemo konstatovati apsolutnu kompatibilnost poreskog i trgovačkog (poslovnog) bilansa. Ako se, pak, osvrnemo na Britaniju, Holandiju i SAD u kojima trgovačka pravila imaju primat u odnosu na poreska, utvrdićemo koliziju između poslovnog i poreskog bilansa. Zbog dihotomije finansijskog i poreskog računovodstva, oporezivi dobitak se utvrđuje prilagođavanjem računovodstvenog rezultata.

Status, veličina i kompetentnost računovodstvene profesije u nekoj zemlji znatno utiču na razvoj računovodstvenih praksi. Razvoj profesionalnog računovodstva zavisi i od postojanja adekvatne infrastrukture za obrazovanje i istraživanje u oblasti računovodstva. Veoma sofisticirani računovodstveni standardi i prakse nisu od koristi ukoliko se pogrešno interpretiraju i upotrebljavaju. Stoga, kompetentnost i značaj profesije treba posmatrati i kroz prizmu kontinuirane edukacije računovođa. Snaga profesije se može sagledati i na bazi njenog pozicioniranja i ranga u regulatornoj strukturi računovodstva. U akademskim i pragmatičnim krugovima rasprostranjeno je mišljenje da bi računovodstvene standarde trebalo da proklamuje profesija.

Pri razmatranju relevantnih uzroka razlika u nacionalnim računovodstvenim sistemima treba uzeti u obzir i nivo inflacije. Nemačka i Japan, iskusiivši neznatan stepen inflacije, predstavljaju zemlje čiji su računovodstveni sistemi odani principu istorijskog troška. Za razliku od njih, računovodstvene prakse južnoameričkih zemalja, koje se već godinama suočavaju sa

problemom inflacije, oslanjaju se na metod korekcije istorijskih podataka primenom indeksa opšteg nivoa cena.

Nacionalni privredni profil bitno opredeljuje tip i vrstu poslovnih transakcija na koje se računovodstvo fokusira. Naime, velike razlike u računovodstvenim praksama javljaju se između različitih tipova agrarnih i industrijskih ekonomija. Zaokret sa agrarne na industrijsku proizvodnju otvorio je seriju novih računovodstvenih pitanja, kao što su amortizacija opreme, lizing i sl. Nova ekonomija, koju karakterišu rapidne tehnološke promene, sve veća neizvesnost i značaj intelektualnog kapitala, kao i sve izraženija uloga veoma heterogenih nematerijalnih ulaganja kao ključnih pokretača vrednosti, nametnula je vrednovanje i finansijsko-izveštajni tretman nematerijalne imovine kao novi računovodstveni izazov.

Neke međunarodne razlike između nacionalnih računovodstvenih sistema mogu se objasniti pomoću slučajnosti ili „egzogenih“ istorijskih faktora koji nisu direktno povezani sa računovodstvom. Pojedinačne slučajnosti mogu biti od presudnog značaja za stil računovodstva samo u zemljama koje su pod dominantnim uticajem druge zemlje. Nobes (2011) specificira neke od njih na sledeći način:

- a) „uvoz“ očigledno neodgovarajućih (nepodesnih) praksi finansijskog izveštavanja iz kolonijalnih sila
- b) zemlje članice Evropske unije prihvatale su „tuđe“, „strane“ računovodstvene ideje kao deo političkog paketa
- c) uticaj okupatorskih sila .

Iz prethodnog proizlazi činjenica da se razlike između računovodstvenih sistema dovode u vezu sa specifičnim društvenim, ekonomskim i kulturalnim okruženjem zemlje. Međutim, specifičnosti računovodstvenih sistema mnogih zemalja ne smemo posmatrati, izučavati i interpretirati apstrahujući aktuelne spoljašnje, tj. međunarodne uticaje. Razvijena globalna ekonomija neće tolerisati računovodstveni etnocentrizam i nacionalno ukorenjeno finansijsko izveštavanje. Pokušaji da se nacionalizuje računovodstvena profesija i da se finansijsko-izveštajni režimi fragmentuju na nacionalne enklave je svojevrstni, već prevaziđeni anahronizam.

U tom kontekstu neophodno je, pored već pomenutih istorijski obojenih egzogenih faktora, ukazati i na usvajanje ili konvergenciju sa standardima IASB-a kao najmarkantniji primer međunarodnog uticaja.

Novija istraživanja afirmišu tezu o znatnom uticaju kulturalnih varijabli na razvoj nacionalnih računovodstvenih režima. Značajem kulture, kao kompletnog seta društvenih vrednosti i socijalnih normi i relacija koji uslovljavaju ponašanje populacije, bavili su se brojni autori, od kojih se posebno ističe Hofsted.

Evidentno je da su nacionalni računovodstveni sistemi rezultat kompleksne interakcije ekonomskih, istorijskih, institucionalnih, kao i faktora kulture. Upravo ovi faktori koji utiču na modeliranje i razvoj nacionalnog računovodstva predstavljaju, *de facto*, i uzroke njihovih razlika. Stoga, Choi i Meek (2008) ističu da pri analizi stranih finansijskih izveštaja korisnici moraju pažljivo utvrditi da li uočene razlike u performansama preduzeća potiču iz (1) razlika u računovodstvenim merenjima, (2) ekonomskih, kulturalnih ili institucionalnih razlika ili su, pak, uslovljene (3) realnim razlikama između atributa koji se mere.

Međunarodne razlike u računovodstvenim praksama reperkutuju brojne probleme i sastavljačima i korisnicima finansijskih izveštaja. Njihovo razumevanje pretpostavlja i sagledavanje njihovih efekata na finansijske izveštaje. Ti problemi se uglavnom odnose na (Hoyle, Schafer, Douplik, 2004):

1. pripremanje konsolidovanih izveštaja od strane multinacionalnih kompanija,
2. pristup kompanija inostranim tržištima kapitala i
3. nedostatak uporedivosti finansijskih izveštaja kompanija iz različitih zemalja.

### Zaključak

Razvoju i afirmaciji međunarodnog računovodstva doprineli su brojni faktori, među kojima se posebno ističu tradicionalni, globalizacija ekonomske sfere i uporedivost nacionalnih računovodstvenih sistema.

Računovodstvo nikada nije predstavljalo isključivo nacionalni fenomen, već je oduvek posedovalo internacionalne dimenzije (Bogićević, 2019). Stoga, vodeći autori u ovoj oblasti sa pravom konstatuju da su računovodstveno nasleđe i tradicija nesporno internacionalni, kao i da današnje bavljenje međunarodnim računovodstvom predstavlja pre renesansu nego novu ideju. Argumentovanost ove konstatacije potvrđuje i Nobes i Parker (2008) koji, nakon analize relevantnih stadijuma u razvoju računovodstva, naglašavaju da savremeno računovodstvo nije tvorevina samo jedne zemlje, već da je ono po svom opsegu uvek bilo internacionalno.

Nije čudo što rastući značaj i dinamičan razvoj međunarodnog računovodstva vremenski koincidira sa globalizacijom poslovnog okruženja i internacionalizacijom računovodstvene profesije. Kontinuirano povećanje protoka roba, usluga i kapitala između različitih zemalja pretpostavlja donošenje odluka na bazi prikupljenih informacija koje su iskazane na računovodstvenom jeziku bitno različitom od sopstvenog. Stoga je za donošenje odluka na bazi informacija u globalnom okruženju neophodno adekvatno razumevanje i poznavanje brojnih pitanja iz međunarodnog računovodstva.

U osnovi uporedivosti, kao značajnog razloga za izučavanje računovodstva je sagledavanje sličnosti i razlika između nacionalnih računovodstvenih sistema, kao i korišćenje iskustava drugih zemalja za potrebe rešavanja određenih računovodstvenih problema. Upoznavanje i razumevanje razlika, njihovih uzroka i posledica predstavlja svakako navažniji razlog za komparativni tretman različitih nacionalnih računovodstvenih sistema.

### Literatura

Bogićević, J. (2006). Uzroci međunarodnih razlika u finansijskom izveštavanju, časopis Računovodstvo, br. 5-6

Bogićević, J., Janjić, V. (2019). Razlike između nacionalnih računovodstvenih sistema, Ekonomski efekti tranzicije i restrukturiranja privrede Srbije u funkciji evropskih integracija, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu

Choi, F, Frost, C.A, Meek, G.,(1999). International Accounting, Prentice-Hall, England

Dupnik, T., & Perera H. (2007). International Accounting, McGraw-Hill, International Edition

Evans T., Taylor M., Holzman O., (1994). International Accounting and Reporting, University of Miami, Macmillan Publishing Company, New York

Gernon H., Meek G., (2001). Accounting: An International Perspective, McGraw-Hill, New York

Hoyle, J., Schaefer, T., Dupnik, T. ( 2004). Advanced Accounting, McGraw-Hill/Irwin, New York

Nobes, C. and Parker, R., (2008) Comparative International Accounting, Prentice Hall Europe

Nobes, C., (2011). International Variations in IFRS Adoption and Practice, Research Report 124 ACCA, Royal Holloway, University of London



Obradović, V., Stefanović, R., (2011). International differences in financial reporting standards and the reasons for them, Contemporary issues in economics, business and management, Faculty of Economics, University of Kragujevac

Obradović, V., (2016) Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja: globalni jezik računovođa, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu

Saudagaran S, Biddle G., (1995). Foreign Listing Location: A Study of MNCS and Stock Exchanges in Eight Countries, Journal of international Business Studies, Second Quarter

Saudagaran, S. (2004). International Accounting: A User Perspective, Thomson Learning, USA

Stefanović, R., Bogićević, J., (2006). Razumevanje međunarodnih razlika u finansijskom izveštavanju, Monografija: Korporativno upravljanje u tranziciji, Ekonomski fakultet u Kragujevcu



# ZADUŽENOST PRIVREDNIH SUBJEKATA U REPUBLICI SRBIJI

Vladimir Obradović\* i Nemanja Karapavlović\*\*

Predmet istraživanja u radu je zaduženost privrednih subjekata, tj. privrednih društava i preduzetnika, realnog sektora u Republici Srbiji u petogodišnjem periodu od kraja izveštajne 2014. godine do kraja izveštajne 2019. godine. U kontekstu istraživanja u radu, zaduženost se posmatra sa aspekata učešća pozajmljenog kapitala u ukupnom kapitalu i učešća dugoročnog pozajmljenog kapitala u ukupnom dugoročnom kapitalu, tako da se kao analitički instrumenti koriste racio ukupne zaduženosti i racio dugoročne zaduženosti, a osnovu za analizu predstavljaju zbirni bilansi stanja. Utvrđeno je da u ukupnim izvorima finansiranja privrednih subjekata u Republici Srbiji dominira pozajmljeni kapital, čije učešće blago opada tokom posmatranog perioda, i da sopstveni kapital ima preovlađujuće učešće u ukupnom dugoročnom kapitalu. Preduzetnici imaju veće učešće pozajmljenog kapitala u ukupnom kapitalu, ali i manje učešće dugoročnog pozajmljenog kapitala u ukupnom dugoročnom kapitalu, u odnosu na privredna društva. Visoka zaduženost odlikuje mikro privredna društva, a privredna društva u formi društva kapitala imaju veću zaduženost u odnosu na privredna društva u formi društva lica. Značajan problem realnog sektora u Republici Srbiji jeste prezaduženost, kao situacija u kojoj ukupna sredstva ne pokrivaju ukupne obaveze. Istraživanjem u radu otkrivena je tendencija jačanja sopstvenog kapitala privrednih subjekata u posmatranom periodu, ali je utvrđeno i da postoji potreba za njegovim daljim jačanjem, posebno kod mikro privrednih društava.

**Ključne reči:** zaduženost, ukupna zaduženost, dugoročna zaduženost, prezaduženost, racio analiza

## Uvod

Privredni subjekti, kao profitno orijentisani entiteti, sredstva neophodna za poslovanje pribavljaju iz različitih izvora. Prema poreklu, svi izvori sredstava dele se na sopstvene i pozajmljene, dok se prema ročnosti (roku dospeća) oni dele na dugoročne i kratkoročne. Pošto su sopstveni izvori u celini dugoročnog karaktera, sledi da se izvori sredstava sastoje iz tri glavne kategorije: sopstvenog kapitala, dugoročnog pozajmljenog kapitala i kratkoročnog pozajmljenog kapitala. Svaki privredni subjekt mora neprestano da vodi računa o strukturi izvora svojih sredstava, tj. da nastoji da uspostavi adekvatne relacije pomenutih kategorija izvora sredstava.

Istraživanje u ovom radu upravo se fokusira na strukturu izvora sredstava privrednih subjekata, tj. privrednih društava i preduzetnika. Predmet istraživanja jeste zaduženost privrednih subjekata realnog sektora u Republici Srbiji u petogodišnjem periodu od kraja 2014. do kraja 2019. godine. Cilj istraživanja je da se otkriju tendencije u razvoju (a) ukupne zaduženosti, u smislu učešća ukupnog pozajmljenog kapitala (dugoročnog i kratkoročnog) u ukupnim izvorima sredstava, tj. u ukupnom kapitalu, i (b) dugoročne zaduženosti, u smislu učešća dugoročnih pozajmljenih izvora u ukupnom dugoročnom kapitalu, navedenih privrednih subjekata u navedenom periodu. Pored toga, istraživanje treba da pokaže da li postoje razlike u stepenu zaduženosti između privrednih društava i preduzetnika, između privrednih društava različite pravne forme i između privrednih društava različite veličine.

---

\* Vanredni profesor, e-mail: vobradovic@kg.ac.rs

\*\* Docent, e-mail: nkarapavlovic@kg.ac.rs

U nastavku, pažnja se posvećuje analitičkim instrumentima koji se koriste u analizi u radu, nakon čega se razmatraju ostali metodološki aspekti istraživanja i ukazuje na njegova ograničenja, a zatim se prezentuju rezultati istraživanja.

### **Analitički instrumenti za merenje zaduženosti**

Analitičkim instrumentima (pokazateljima) zaduženosti meri se stepen oslanjanja entiteta na pozajmljeni kapital, tj. stepen zavisnosti entiteta od poverilaca. U literaturi i praksi analize finansijskih izveštaja može se sresti mnoštvo analitičkih instrumenata za merenje zaduženosti, pri čemu se kao najvažniji ističu sledeći: (a) racio ukupne zaduženosti i (b) racio dugoročne zaduženosti.

*Racio ukupne zaduženosti* jeste količnik pozajmljenog kapitala (ukupnih obaveza) i ukupnog kapitala (zbira sopstvenog i pozajmljenog kapitala). Može se iskazati i u procentima, kada se pomenuti količnik množi brojem sto. On odražava učešće ukupnih (dugoročnih i kratkoročnih) pozajmljenih izvora (ukupnih obaveza) u ukupnim izvorima finansiranja, tj. učešće ukupnih pozajmljenih izvora u finansiranju ukupnih sredstava.

U vezi sa brojiocem racija ukupne zaduženosti, ne postoji jedinstveno stanovište, tako da se javljaju različite varijante ovog pokazatelja. Robinson, Henry, Pirie & Broihahn (2015, 326) navode da neki analitičari u brojilac uključuju samo kamatonosne obaveze, tj. dugoročne i kratkoročne zajmove, ali ne i obaveze prema dobavljačima i obračunate a neplaćene rashode, dok drugi analitičari uključuju sve obaveze. Gibson (2013, 257) sugerise da se u brojilac racio broja uključe sve obaveze. U svakom slučaju, racio ukupne zaduženosti, kao i drugi racio brojevi, ima najveću upotrebnu vrednost kada se poredi u vremenu i između kompanija. Stoga, konzistentnost u primeni odabranog načina obračuna važnija je od samog načina obračuna (Fridson & Alvarez, 2011, 274).

*Racio dugoročne zaduženosti* predstavlja količnik dugoročnog pozajmljenog kapitala (dugoročnih obaveza) i ukupnog dugoročnog kapitala, kao zbira sopstvenog i dugoročnog pozajmljenog kapitala. I on se može iskazati u procentima, u kom slučaju se dati količnik množi brojem sto. Racio pokazuje koji deo dugoročnog kapitala čine dugoročne obaveze i, time, na indirektan način, koji deo dugoročnog kapitala ima karakter sopstvenog kapitala. Racio dugoročne zaduženosti odražava dugoročnu politiku entiteta u vezi sa komponovanjem strukture izvora finansiranja.

U literaturi (npr. Melville, 2019, 373) se predlaže još jedna varijanta racija dugoročne zaduženosti, koja je upotrebljiva za analizu zaduženosti akcionarskih društava koja su, pored običnih, emitovala preferencijalne (prioritetne) akcije. U toj varijanti, zbir preferencijalnog kapitala, tj. sopstvenog kapitala koji pripada imalcima preferencijalnih akcija, i dugoročnog pozajmljenog kapitala deli se sa ukupnim dugoročnim kapitalom (pri čemu se ovaj količnik eventualno množi brojem sto, ako se želi da se racio iskaže u procentima). Činjenica da se, u datom slučaju, preferencijalni kapital dodaje pozajmljenom kapitalu, tj. tretira kao da je u pitanju pozajmljeni kapital, opravdava se stanovištem da je stopa preferencijalne dividende, tj. dividende na preferencijalne akcije, fiksna. Po tome, ova vrsta dividende bliska je kamati na zajmove. Dok ne isplati kamate na zajmove i preferencijalne dividende, kompanija ne može da plati dividende na obične akcije. Kompanija sa visokim raciom je, kao visoko zadužena, generalno rizična za obične akcionare, jer plaćanje kamata i preferencijalnih dividendi može da dovede do toga da vlasnici običnih akcija ostanu bez dividendi (Melville, 2019, 373).

Zaduženost je aspekt poslovanja koji neposredno utiče na poverioce. Generalno, što je zaduženost niža, tj. što su niži razmatrani pokazatelji zaduženosti, poverioci osećaju veću sigurnost, tj. izloženi su nižem riziku da svoja potraživanja ne naplate. Prema „zlatnom pravilu

izravnanja rizika“, koje se vezuje za nemačkog autora Gerstner-a, finansiranje sopstvenim kapitalom ima prednost u odnosu na finansiranje pozajmljenim kapitalom, pri čemu sopstveni kapital treba da bude bar jednak pozajmljenom kapitalu (Ranković, 1999, 32-33). Iz toga sledi da racio ukupne zaduženosti ne treba da bude viši od 0,5 odnosno 50%. Ipak, navedeno pravilo nije postalo opšteprihvaćeno, već se došlo do zaključka da se odnos sopstvenog i pozajmljenog kapitala ne može posmatrati nezavisno od rizika kojem je izložen dužnik. Kada je taj rizik visok, poverioci očekuju da sopstveni kapital ima veće učešće u ukupnim izvorima, tj. da racio ukupne zaduženosti bude nizak. Obrnuto, ako je rizik niži, veća je verovatnoća da će poverioci prihvatiti viši racio ukupne zaduženosti. U svakom slučaju, situacija koja nije prihvatljiva sa aspekta poverilaca jeste prezaduženost, kao situacija u kojoj su ukupne obaveze veće od ukupnih sredstava. Prezaduženi entitet nije u mogućnosti da svoje obaveze izmiri iz svojih sredstava (jer nema dovoljno sredstava), a to znači da su njegovi poverioci, posmatrani zajedno, ostali bez dela svojih potraživanja. Prezaduženost je, inače, prema Zakonu o stečaju Republike Srbije (član 11), jedan od razloga za pokretanje stečaja. Pored toga, ročna struktura izvora sredstava, tj. relacija dugoročnog i kratkoročnog kapitala, treba da bude u skladu sa strukturom sredstava (Krstić & Bonić, 2017, 81). Pošto je kratkoročni kapital po poreklu pozajmljeni, komponovanje ročne strukture pasive bilansa stanja ima indirektno implikacije na strukturu pasive sa aspekta porekla, tj. na racio ukupne zaduženosti. Pokazatelji zaduženosti razlikuju se između privrednih delatnosti (Revsine, Collins, Johnson, Mittelstaedt & Soffer, 2015, 271), što govori o uticaju razlika u strukturi sredstava.

Za potencijalne zajmodavce nije važno samo da utvrde trenutni stepen zaduženosti tražioca zajma, već i stepen zaduženosti nakon eventualnog odobravanja traženog zajma. Na primer, novo dugoročno zaduživanje dovodi do povećanja i racija dugoročne i racija ukupne zaduženosti, a potencijalni zajmodavac treba da proceni da li može da prihvati rizik koji nose povećani racio brojevi. Generalno, što su racio brojevi zaduženosti viši, veća je verovatnoća da potencijalni zajmodavac ne odobri zajam. S druge strane, niski racio brojevi zaduženosti ukazuju na to da kompanija ima potencijal da se dodatno zaduži. Prema tome, racio brojevi zaduženosti govore o kapacitetu zaduživanja kompanije (Penman, 2013, 687).

Time što neposredno utiče na poverioce, zaduženost utiče i na ostale stejkholdere jedne kompanije. Naime, poverioci nisu spremni da sarađuju sa kompanijom koja je po njihovoj percepciji previše zadužena, tj. čiji pokazatelji zaduženosti su previsoki, što može da ugrozi opstanak i razvoj kompanije i, samim tim, ugrozi interese njenih vlasnika, zaposlenih, kupaca i drugih lica. Što je veće učešće sopstvenog kapitala u ukupnim izvorima finansiranja, tj. što su niži pokazatelji zaduženosti, kompanija je manje zabrinuta za izmirenje svojih fiksnih obaveza (Anthony, Hawkins & Merchant, 2007, 227). Što je veće učešće pozajmljenog kapitala, tj. što su viši pokazatelji zaduženosti, veće je opterećenje kompanije fiksnim iznosima kamate i glavnice zajma, a time je veća i verovatnoća da se kompanija suoči sa problemima u izmirenju obaveza (Wild, Subramanyam & Halsey, 2007, 527). Međutim, vlasnici kompanije su zainteresovani za maksimalno uvećanje svog uloga, tj. maksimalnu rentabilnost sopstvenog kapitala, pri čemu upravo zaduživanje može da bude u funkciji maksimiziranja rentabilnosti sopstvenog kapitala. Sve dok je prinos koji kompanija ostvaruje plasiranjem (ulaganjem) pozajmljenih sredstava veći od kamate koju plaća po osnovu tog pozajmljivanja, vlasnici su zainteresovani za privlačenje pozajmljenog kapitala, zato što višak prinosa na ulaganje iznad kamate pripada upravo njima. To govori da je pitanje zaduženosti veoma kompleksno, tj. da se niski pokazatelji zaduženosti ne mogu smatrati i povoljnim za sve stejkholdere kompanije.

S obzirom na postupak obračuna, logično je da se očekuje da u većini kompanija racio brojevi dugoročne i ukupne zaduženosti budu između 0 i 1 odnosno između 0 i 100%. Ipak, može da se dogodi i da ovi racio brojevi budu veći od broja jedan odnosno 100%, i to kada je sopstveni kapital

negativan (Wahlen, Baginski & Bradshaw, 2015, 363). Kod prezaduženih kompanija, sopstveni kapital, kao veličina koja odgovara razlici ukupnih sredstava i ukupnih obaveza, faktički jeste negativan. To znači da pokazatelji zaduženosti veći od broja jedan odnosno 100% signaliziraju prezaduženost. Ipak, treba imati u vidu da prezaduženost koja je identifikovana na osnovu finansijskih izveštaja opšte namene ne predstavlja konačan dokaz da je kompanija stvarno prezadužena i da su se, samim tim, stekli uslovi za pokretanje stečaja. Naime, ukoliko se identifikuju latentne rezerve, može se ispostaviti da kompanija nije prezadužena (Škarić-Jovanović, Spasić, 2012, 181).

### Metodologija i ograničenja istraživanja

Informaciona osnova za analizu zaduženosti privrednih subjekata u Republici Srbiji jesu godišnji bilteni finansijskih izveštaja koje objavljuje Agencija za privredne registre Republike Srbije. Analiza pokriva petogodišnji period, čija početna tačka je kraj izveštajne 2014. godine, a krajnja tačka kraj izveštajne 2019. godine. Predmet analize jeste šest setova podataka, tj. setova zbirnih bilansa stanja (zbirnih izveštaja o finansijskom položaju), pri čemu se svaki set odnosi na kraj izveštajne godine (2014-2019). Zbirni bilansi jesu bilansi koje odlikuje "jednostavno statističko spajanje, tj. sažimanje pozicija" (Ranković, 2010, 55). Pomenuto spajanje olakšano je činjenicom da svi privredni subjekti realnog sektora u Republici Srbiji prezentuju finansijske izveštaje primenom istog obrasca, koji je propisalo Ministarstvo finansija Republike Srbije Pravilnikom o sadržini i formi obrazaca finansijskih izveštaja za privredna društva, zadruge i preduzetnike, u 2014. godini. S obzirom na to da je Pravilnik merodavan počev od 2014. i da će važiti zaključno sa 2020. godinom (za naredne finansijske izveštaje merodavan je Pravilnik o sadržini i formi obrazaca finansijskih izveštaja i sadržini i formi obrasca Statističkog izveštaja za privredna društva, zadruge i preduzetnike koji je donet u 2020. godini), postoji vremenska uporedivost analiziranih zbirnih bilansa sa aspekta načina raščlanjavanja, što je veoma bitno za analizu dinamičkog karaktera, kakva je upravo analiza u ovom radu. Prema članu 25. Zakona o računovodstvu iz 2013. godine, koji je važio u čitavom intervalu na koji se analiza odnosi, izveštajna godina se podudara sa kalendarskom, s tim što izveštajna godina pravnih lica čiji matični entitet ima sedište u inostranstvu može biti različita od kalendarske (dana 1. januara 2020. godine stupio je na snagu novi Zakon o računovodstvu, koji nije doneo promene u vezi sa ovim pitanjem). Iz toga sledi da se prilikom sastavljanja zbirnih bilansa stanja objedinjuju bilansi koji se odnose na 31. decembar i bilansi koji se ne odnose na taj dan, što nije pogodno sa aspekta upotrebljivosti zbirnih bilansa. Pošto se većina bilansa stanja privrednih subjekata u Republici Srbiji odnosi na kraj kalendarske godine, u razmatranjima koja slede podrazumevaće se da se rezultati analize zaduženosti odnose upravo na taj dan.

Još jedan važan nedostatak zbirnih bilansa stanja generalno, koji karakteriše i zbirne bilanse koji su predmet analize u ovom radu, sastoji se u tome što bilansi koji su predmet sažimanja nisu sastavljeni primenom istih smernica za priznavanje i merenje sredstava i obaveza. Naime, u Republici Srbiji, u periodu koji je obuhvaćen analizom, primenjivale su se (i primenjivaće se i nakon poslednje posmatrane godine) tri osnove finansijskog izveštavanja profitno orijentisanih entiteta: (1) puni Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja (MSFI), (2) MSFI za male i srednje entitete i (3) Pravilnik o načinu priznavanja, vrednovanja i prezentacije i obelodanjivanja pozicija u pojedinačnim finansijskim izveštajima mikro i drugih pravnih lica, koji praktično predstavlja nacionalni standard. Pored toga, pomenute osnove finansijskog izveštavanja su u određenoj meri fleksibilne (što posebno važi za pune MSFI), s obzirom na to da ostavljaju prostor za vođenje računovodstvenih politika. To znači da entiteti koji primenjuju istu osnovu finansijskog izveštavanja (isti standard odnosno set standarda) ne moraju na isti način da priznaju

i mere iste stavke finansijskih izveštaja. Posledica navedenog je nehomogenost zbirnih bilansa, čije pozicije su mešavina različitih računovodstvenih politika. Raznovrsnost računovodstvenih politika i promene tih politika tokom vremena u istom entitetu umanjuju upotrebnu vrednost zbirnih bilansa za analizu.

Zvanični prevodi punih MSFI i MSFI za male i srednje entitete dugo se nisu menjali. Prevodi punih MSFI objavljeni u 2014. godini važili su zaključno sa finansijskim izveštajima za 2019. godinu, a prevod MSFI za male i srednje entitete objavljen u 2013. godini važio je zaključno sa finansijskim izveštajima za 2018. godinu. Ove činjenice ne mogu da se smatraju pozitivnim ako se ima u vidu da dinamika objavljivanja prevoda punih MSFI i MSFI za male i srednje entitete nije u skladu sa dinamikom njihovog objavljivanja i revidiranja od strane Međunarodnog odbora za računovodstvene standarde. Međutim, činjenice (a) da je u čitavom periodu koji je pokriven analizom na snazi bila ista verzija prevoda punih MSFI, (b) da je u većem delu tog perioda na snazi bila ista verzija prevoda MSFI za male i srednje entitete i (c) da se nacionalni standard (pravilnik) namenjen mikro privrednim društvima i preduzetnicima nije menjao tokom celog perioda obuhvaćenog analizom, pogodne su sa aspekta uporedivosti zbirnih bilansa kao inputa za analizu.

Prema članu 21. Zakona o reviziji koji je donet 2013. godine i koji je važio u čitavom periodu koji je obuhvaćen analizom (novi Zakon o reviziji važi od 1. januara 2020. godine), revizija finansijskih izveštaja obavezna je za velike, srednje i kotirane privredne subjekte, kao i sve privredne subjekte čiji su poslovni prihodi u izveštajnoj godini koja prethodi viši od 4.400.000 evra u dinarskoj protivvrednosti. To znači da je samo deo bilansa stanja koji su uključeni u analizirane zbirne bilanse podvrgnut nezavisnoj eksternoj reviziji. Pri tome, ni svi bilansi podvrgnuti reviziji nisu pozitivno ocenjeni od strane revizora (o čemu npr. svedoče podaci prezentovani u radu: Karapavlović, Obradović & Milutinović, 2018, 450).

Iz prethodnih razmatranja proističe da zbirni bilansi prezentovani u biltenima Agencije za privredne registre pate od nedostataka koji ugrožavaju njihovu upotrebljivost za analizu zaduženosti i drugih aspekata poslovanja privrednih subjekata u Republici Srbiji. Ipak, oni su jedina raspoloživa sveobuhvatna osnova za takvu analizu, zbog čega se koriste u ovom radu.

Prema Pravilniku o sadržini i formi obrazaca finansijskih izveštaja za privredna društva, zadruga i preduzetnike iz 2014. godine, pasiva bilansa stanja entiteta realnog sektora sastoji se od sledećih pozicija: (1) Kapital, (2), Dugoročna rezervisanja i obaveze, (3) Odložene poreske obaveze, (4) Kratkoročne obaveze i (5) Gubitak iznad visine kapitala. Poslednja navedena pozicija ima negativan predznak, a njeno prisustvo u bilansu stanja jedne kompanije označava da je ta kompanija prezadužena. U analizi koja je sprovedena u radu, ova pozicija je saldirana sa pozicijom Kapital, a od tako dobijenog iznosa oduzet je iznos pozicije Upisani a neuplaćeni kapital, koja predstavlja (početnu) poziciju aktive i koja, mada predstavlja potraživanje kompanije od vlasnika, ima karakter korekture sopstvenog kapitala. Sopstveni kapital nakon odbitka neuplaćenog kapitala poznat je kao bilansni sopstveni kapital (Ranković, 2010, 386). Bilansni sopstveni kapital utvrđen na opisani način reprezentuje sredstva koja efektivno pripadaju vlasnicima kompanije, tj. koja su oni prepustili kompaniji. Pozicija neuplaćenog kapitala je, inače, generalno posmatrano, relativno beznačajna pozicija aktive privrednih subjekata u Republici Srbiji, koja u posmatranom periodu čini samo 0,15% aktive privrednih društava i 0,003% aktive preduzetnika, što znači da ona ne može da ima značajan uticaj na zaključke koji se donose na osnovu analize.

U brojiocu racija ukupne zaduženosti nalaze se sve obaveze (i one koje jesu i one koje nisu kamatonosne). Drugim rečima, taj brojilac odgovara zbiru Dugoročnih rezervisanja i obaveza, Odloženih poreskih obaveza i Kratkoročnih obaveza. U imeniocu istog racio broja nalazi se zbir svih obaveza i bilansnog sopstvenog kapitala. Brojilac racio broja dugoročne zaduženosti jednak

je zbiru Dugoročnih rezervisanja i obaveza i Odloženih poreskih obaveza, dok je imenilac jednak zbiru prethodne veličine i bilansnog sopstvenog kapitala. Sopstveni kapital koji se odnosi na preferencijalne akcionare ne dodaje se dugoročnom kapitalu da bi se dobio brojilac ovog racio broja, jer se preferencijalni kapital, prema Pravilniku o sadržini i formi obrazaca finansijskih izveštaja za privredna društva, zadruga i preduzetnike, ne iskazuje posebno, tako da se njegova visina ne može spoznati u zbirnim bilansima. Pozicija Odloženih poreskih obaveza uključena je u dugoročne izvore zato što su dominantni izvori odloženog poreza u praksi dugoročne prirode, a takav tretman pomenute pozicije u analizi u skladu je sa odredbama MSFI koje se odnose na prikazivanje pozicija odloženog poreza (Obradović & Karapavlović, 2017, 336).

Za potrebe analize, privredni subjekti realnog sektora razvrstani su na privredna društva i preduzetnike, pri čemu su privredna društva klasifikovana prema veličini, utvrđenoj u skladu sa članom 6. Zakona o računovodstvu iz 2013. godine, kao i prema pravnoj formi.

### Rezultati analize zaduženosti

Nivo ukupne zaduženost privrednih subjekata realnog sektora u Republici Srbiji, prema Tabeli 1 i Grafiku 1, opao je u intervalu od kraja 2014. do kraja 2019. godine. Taj pad je konstantan i kod privrednih društava i kod preduzetnika, u smislu da je na kraju svake od posmatranih godina stepen ukupne zaduženosti manji nego na kraju godine koja toj godini prethodi, pri čemu je pad relativno blag. U proseku za posmatrani period, 63,36% sredstava privrednih društava u Republici Srbiji finansirano je pozajmljenim izvorima (dugoročnim i kratkoročnim), a preostalih 36,64% sredstava sopstvenim izvorima (sopstvenim kapitalom). Može se konstatovati da je prosečno privredno društvo u Republici Srbiji visoko zaduženo i da je prosečan poverilac privrednog društva u Republici Srbiji izložen značajnom kreditnom riziku, pri čemu taj rizik blago i konstantno opada.

**Tabela 1** Ukupna zaduženost privrednih subjekata u Republici Srbiji

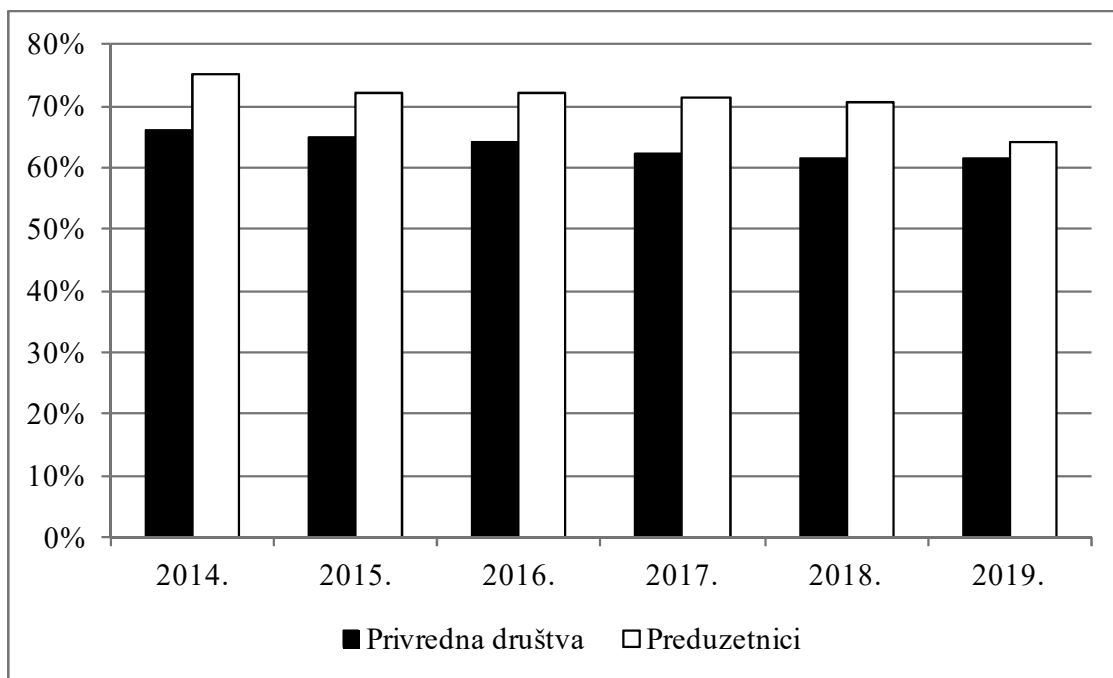
Kraj godine	Broj privrednih subjekata	Pozajmljeni kapital (milijarde RSD)	Ukupan kapital (milijarde RSD)	Racio ukupne zaduženosti
<i>Privredna društva</i>				
2014.	93.759	8.222,9	12.455,5	66,02%
2015.	92.842	8.306,0	12.811,9	64,83%
2016.	97.543	8.683,8	13.506,1	64,30%
2017.	101.012	8.811,9	14.180,0	62,14%
2018.	103.995	9.190,5	14.943,2	61,50%
2019.	104.487	9.651,2	15.732,0	61,35%
Prosek:				63,36%
<i>Preduzetnici</i>				
2014.	18.204	69,8	93,0	75,01%
2015.	17.109	71,1	98,5	72,20%
2016.	17.098	77,5	107,4	72,13%
2017.	17.382	84,2	117,8	71,45%
2018.	18.407	93,9	133,0	70,60%
2019.	108.557	260,8	406,6	64,14%
Prosek:				70,92%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

Nivo ukupne zaduženosti preduzetnika je tokom čitavog perioda viši od ukupne zaduženosti privrednih društava. U proseku za dati interval, 70,92% sredstava preduzetnika finansirano je



pozajmljenim izvorima, a preostalih 29,08% sredstava sopstvenim kapitalom. Primetno je da je porastao broj preduzetnika koji su obuhvaćeni zbirnim bilansom stanja u 2019. godini, što je posledica obaveze implementacije sistema dvojnog knjigovodstva kod svih preduzetnika koji ovaj sistem nisu implementirali ranije.



**Grafik 1** Racio ukupne zaduženosti

Stepen ukupne zaduženosti privrednih društava realnog sektora klasifikovanih prema veličini prikazan je u Tabeli 2. Velika privredna društva imaju najnižu ukupnu zaduženost, koja konstantno opada. Pad zaduženosti ovih privrednih društava najizraženiji je u 2017. godini, kada je učešće pozajmljenih u ukupnim izvorima finansiranja palo ispod 50%. I racio ukupne zaduženosti srednjih i malih društava opao je tokom posmatranog intervala, pri čemu je taj pad izraženiji kod malih društava. Najveći stepen ukupne zaduženosti imaju mikro privredna društva, koja su, inače, najbrojnija privredna društva. Njihova ukupna zaduženost je tokom čitavog perioda izuzetno visoka, a posebno zabrinjava činjenica da je najviša na kraju poslednje posmatrane godine (2019). To govori da ova društva, generalno posmatrano, imaju veoma nizak kapacitet zaduživanja i da su njihovi poverioci izloženi visokom riziku.

Stepen ukupne zaduženosti privrednih društava realnog sektora klasifikovanih prema pravnoj formi prikazan je u Tabeli 3. Najveći stepen ukupne zaduženosti imaju društvena preduzeća i ogranci stranih pravnih lica. Privredna društva svake od navedenih pravnih formi, kada se posmatraju zajedno, nalaze se u stanju prezaduženosti tokom čitavog posmatranog perioda, o čemu govori racio ukupne zaduženosti veći od 100%. Najmanji stepen ukupne zaduženosti imaju društva lica, tj. ortačka društva i, posebno, komanditna društva. Prethodno pomenute pravne forme (DP, OSPL, OD i KD) nemaju veliko učešće ni u ukupnom broju privrednih društava realnog sektora u Republici Srbiji ni u ukupnom kapitalu ovih privrednih društava. Ukupna zaduženost društava sa ograničenom odgovornošću, kao najbrojnijih privrednih društava u Republici Srbiji i društava sa najvećim iznosom ukupnog kapitala, ima dominantan uticaj na zaduženost realnog sektora u celini. Među razlozima za visok stepen zaduženosti društava sa ograničenom odgovornošću svakako se nalazi činjenica da je, prema Zakonu o privrednim društvima (član 145), njihov minimalni osnovni kapital veoma nizak (100 dinara).

**Tabela 2** Ukupna zaduženost privrednih društava razvrstanih prema veličini

Kraj godine	Broj privrednih društava	Pozajmljeni kapital (milijarde RSD)	Ukupan kapital (milijarde RSD)	Racio ukupne zaduženosti
<i>Velika privredna društva</i>				
2014.	336	3.522,9	6.261,9	56,26%
2015.	310	3.295,2	5.983,7	55,07%
2016.	305	3.260,7	6.025,3	54,12%
2017.	318	3.130,3	6.417,9	48,78%
2018.	361	3.123,1	6.597,1	47,34%
2019.	417	3.151,1	6.805,9	46,30%
			Prosek:	51,31%
<i>Srednja privredna društva</i>				
2014.	1.225	1.315,0	1.950,3	67,43%
2015.	1.221	1.433,2	2.150,7	66,64%
2016.	1.267	1.591,4	2.380,6	66,85%
2017.	1.301	1.524,4	2.401,9	63,47%
2018.	1.391	1.705,7	2.693,3	63,33%
2019.	1.493	1.831,6	2.887,4	63,43%
			Prosek:	65,19%
<i>Mala privredna društva</i>				
2014.	8.812	1.562,6	2.301,9	67,88%
2015.	8.665	1.535,5	2.311,1	66,44%
2016.	9.126	1.587,5	2.518,1	63,04%
2017.	9.512	1.651,3	2.665,7	61,95%
2018.	10.359	1.678,2	2.782,3	60,32%
2019.	10.968	1.904,1	3.166,0	60,14%
			Prosek:	63,30%
<i>Mikro privredna društva</i>				
2014.	83.386	1.822,3	1.941,4	93,87%
2015.	82.646	2.042,1	2.366,4	86,29%
2016.	86.845	2.244,2	2.582,0	86,92%
2017.	89.881	2.506,0	2.694,5	93,00%
2018.	91.884	2.683,4	2.870,6	93,48%
2019.	91.609	2.764,4	2.872,7	96,23%
			Prosek:	91,63%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

Drugim rečima, ova privredna društva nisu zakonom primorana da formiraju visok sopstveni kapital. Prosečna ukupna zaduženost akcionarskih društava veća je nego prosečna ukupna zaduženost društava sa ograničenom odgovornošću, s tim što je ukupna zaduženost društava sa ograničenom odgovornošću bila veća na kraju 2017. i 2018. godine (neznatno na kraju 2018). Zaduzenost javnih preduzeća je na relativno niskom nivou i opala je tokom perioda koji je pokriven analizom.

U kontekstu analize ukupne zaduzenosti, korisno je da se sagleda relacija (a) ukupnog gubitka iznad visine kapitala prezaduzenih entiteta i (b) ukupnog sopstvenog kapitala entiteta koji poseduju sopstveni kapital, tj. koji nisu prezaduzeni. Navedena relacija odražava stepen prezaduzenosti. Tabela 4 pokazuje da je prezaduzenost značajan problem realnog sektora u Republici Srbiji.

Stepen prezaduzenosti utvrđen na opisani način veći je kod privrednih društava nego kod preduzetnika, pri čemu je tokom posmatranog petogodišnjeg perioda opao i kod jedne i kod druge kategorije privrednih subjekata. Tabela 5 pokazuje da je prezaduzenost najizraženija kod mikro entiteta, sa tendencijom pogoršanja u poslednje tri godine.

**Tabela 3** Ukupna zaduženost privrednih društava razvrstanih prema pravnoj formi

Kraj godine	Broj privrednih društava	Pozajmljeni kapital (milijarde RSD)	Ukupan kapital (milijarde RSD)	Racio ukupne zaduženosti
<i>Akcionarska društva (AD)</i>				
2014.	1.656	1.822,3	2.483,3	73,38%
2015.	1.540	1.787,8	2.465,7	72,51%
2016.	1.457	1.766,9	2.517,8	70,18%
2017.	1.359	1.636,3	2.491,5	65,68%
2018.	1.261	1.632,1	2.503,4	65,20%
2019.	1.203	1.562,8	2.239,9	69,77%
			Prosek:	69,45%
<i>Društva sa ograničenom odgovornošću (DOO)</i>				
2014.	87.683	5.317,0	7.826,8	67,93%
2015.	87.111	5.352,7	7.747,7	69,09%
2016.	91.717	5.671,6	8.241,8	68,81%
2017.	95.218	5.921,1	8.777,1	67,46%
2018.	98.323	6.254,3	9.581,9	65,27%
2019.	98.885	6.853,3	10.553,9	64,94%
			Prosek:	67,25%
<i>Ortačka društva (OD)</i>				
2014.	1.314	6,5	11,5	56,72%
2015.	1.196	5,7	10,9	52,02%
2016.	1.202	5,9	11,5	51,59%
2017.	1.150	6,0	11,5	52,10%
2018.	1.057	5,5	11,9	46,49%
2019.	941	5,3	11,4	46,58%
			Prosek:	50,92%
<i>Komanditna društva (KD)</i>				
2014.	217	2,1	6,6	31,36%
2015.	194	1,6	7,7	20,93%
2016.	190	3,3	16,7	19,94%
2017.	185	3,8	25,3	14,98%
2018.	176	8,2	35,2	23,23%
2019.	153	16,3	46,9	34,77%
			Prosek:	24,20%
<i>Javna preduzeća (JP)</i>				
2014.	492	808,6	1.883,9	42,92%
2015.	485	889,3	2.344,5	37,93%
2016.	554	961,8	2.465,5	39,01%
2017.	576	949,0	2.603,3	36,45%
2018.	561	973,0	2.515,3	38,68%
2019.	549	886,9	2.572,0	34,48%
			Prosek:	38,25%
<i>Društvena preduzeća (DP)</i>				
2014.	293	99,0	77,1	128,31%
2015.	271	99,3	76,3	130,05%
2016.	241	105,6	95,0	111,15%
2017.	226	107,8	94,1	114,56%
2018.	216	108,6	94,6	114,83%
2019.	191	109,9	81,7	134,56%
			Prosek:	122,24%

<i>Ogranci stranih pravnih lica (OSPL)</i>				
2014.	281	84,0	74,2	113,22%
2015.	274	82,5	70,1	117,72%
2016.	334	83,5	67,8	123,10%
2017.	363	105,3	86,6	121,59%
2018.	406	124,9	1091	114,47%
2019.	428	160,8	149,1	107,87%
			Prosek:	116,33%
<i>Zadruga i zadružni savezi (ZZS)</i>				
2014.	1.679	49,5	72,8	68,10%
2015.	1.624	46,8	71,2	65,77%
2016.	1.710	46,4	70,6	65,81%
2017.	1.810	46,3	72,4	63,93%
2018.	1.889	48,0	74,6	64,28%
2019.	2.057	48,1	73,7	65,25%
			Prosek:	65,52%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

Na kraju 2019. godine, ukupan gubitak iznad visine kapitala mikro entiteta u stanju prezaduženosti, tj. sa faktički negativnim sopstvenim kapitalom, čini skoro 90% ukupnog sopstvenog kapitala mikro entiteta koji nisu prezaduženi, tj. čiji je sopstveni kapital pozitivan.

Tabela 6 potvrđuje da se društvena preduzeća i ogranci stranih pravnih društava suočavaju sa izuzetno ozbiljnom prezaduženošću. Od privrednih društava ostalih pravnih formi, problem prezaduženosti najizraženiji je kod društava kapitala, posebno akcionarskih društava, kao i zadruga i zadružnih saveza.

**Tabela 4** Stepenn prezaduženosti

Kraj godine	Ukupan gubitak iznad visine kapitala prezaduženih entiteta (milijarde RSD)	Ukupan sopstveni kapital entiteta koji nisu prezaduženi (milijarde RSD)	Stepenn prezaduženosti
	(1)	(2)	(1) / (2) x 100
<i>Privredna društva</i>			
2014.	1.439,0	5.671,6	25,37%
2015.	1.542,5	6.048,4	25,50%
2016.	1.608,2	6.430,4	25,01%
2017.	1.544,3	6.912,3	22,34%
2018.	1.469,9	7.222,6	20,35%
2019.	1.398,7	7.479,5	18,70%
		Prosek:	22,80%
<i>Preduzetnici</i>			
2014.	3,3	26,5	12,31%
2015.	3,1	30,5	10,20%
2016.	3,2	33,2	9,71%
2017.	3,3	36,9	8,94%
2018.	3,7	42,8	8,57%
2019.	12,7	158,5	8,01%
		Prosek:	9,62%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

Dugoročna zaduženost privrednih društava realnog sektora u Republici Srbiji, prema Tabeli 7 i Grafiku 2, opadala je u intervalu od kraja 2014. do kraja 2018. godine, a u 2019. godini je blago porasla. U proseku, 30,53% dugoročnog kapitala privrednih društava čini pozajmljeni kapital, što

znači da je ostatak dugoročnog kapitala, od 69,47%, sopstveni kapital. Dugoročna zaduženost preduzetnika je znatno niža nego dugoročna zaduženost privrednih društava. Naime, samo 19,44% dugoročnog kapitala prosečnog preduzetnika u posmatranom periodu čini dugoročni pozajmljeni kapital, dok preostalih 80,56% čini sopstveni kapital.

**Tabela 5** Stepenn prezaduženosti privrednih društava razvrstanih prema veličini

	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	Prosek
Velika	15,66%	16,06%	15,60%	10,18%	7,90%	4,79%	11,70%
Srednja	20,10%	20,96%	23,02%	15,31%	13,42%	13,69%	17,75%
Mala	21,79%	20,37%	16,56%	13,26%	11,37%	11,42%	15,80%
Mikro	82,58%	66,36%	66,70%	81,98%	82,42%	89,09%	78,19%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

**Tabela 6** Stepenn prezaduženosti privrednih društava razvrstanih prema pravnoj formi

	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	Prosek
AD	39,83%	42,99%	40,59%	35,00%	33,36%	39,08%	38,48%
DOO	24,31%	25,57%	25,52%	23,53%	20,21%	17,89%	22,84%
OD	11,26%	10,01%	6,81%	10,77%	6,14%	7,13%	8,69%
KD	3,59%	0,96%	1,24%	0,18%	0,17%	0,09%	1,04%
JP	9,17%	6,94%	6,86%	5,53%	4,93%	3,11%	6,09%
DP	199,73%	208,01%	131,80%	142,66%	144,30%	210,12%	172,77%
OSPL	237,05%	231,24%	240,67%	236,11%	184,74%	147,00%	212,80%
ZZS	20,13%	20,10%	24,02%	19,65%	21,09%	25,11%	21,68%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

Do kraja 2018. dugoročna zaduženost preduzetnika je pretežno imala trend rasta, ali je u 2019. godini, kada je znatno širi krug preduzetnika uključen u zbirne bilanse, ona značajno opala. To govori da su novouključeni preduzetnici manje dugoročno zaduženi nego preduzetnici koji su i ranije bili uključeni u zbirne bilanse.

**Tabela 7** Dugoročna zaduženost privrednih subjekata u Republici Srbiji

Kraj godine	Broj privrednih društava	Dugoročni pozajmljeni kapital (milijarde RSD)	Ukupan dugoročni kapital (milijarde RSD)	Racio dugoročne zaduženosti
<i>Privredna društva</i>				
2014.	93.759	2.501,4	6.734,0	37,15%
2015.	92.842	2.576,1	8.645,6	29,80%
2016.	97.543	2.685,2	9.137,2	29,39%
2017.	101.012	2.834,0	9.766,5	29,02%
2018.	103.995	2.876,2	10.120,4	28,42%
2019.	104.487	3.122,0	10.620,9	29,39%
			Prosek:	30,53%
<i>Preduzetnici</i>				
2014.	18.204	6,0	32,5	18,41%
2015.	17.109	6,5	37,0	17,47%
2016.	17.098	8,2	41,3	19,74%
2017.	17.382	10,1	47,1	21,51%
2018.	18.407	13,2	56,0	23,61%
2019.	108.557	30,0	188,4	15,90%
			Prosek:	19,44%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

Činjenica da preduzetnici imaju veću ukupnu a privredna društva veću dugoročnu zaduženost označava da se preduzetnici više oslanjaju na kratkoročno zaduživanje. O tome svedoči i činjenica da, u proseku za posmatrani period, čak 89,04% pozajmljenog kapitala preduzetnika čine kratkoročne obaveze, dok je kod privrednih društava učešće kratkoročnih obaveza u ukupnom pozajmljenom kapitalu 68,64%.

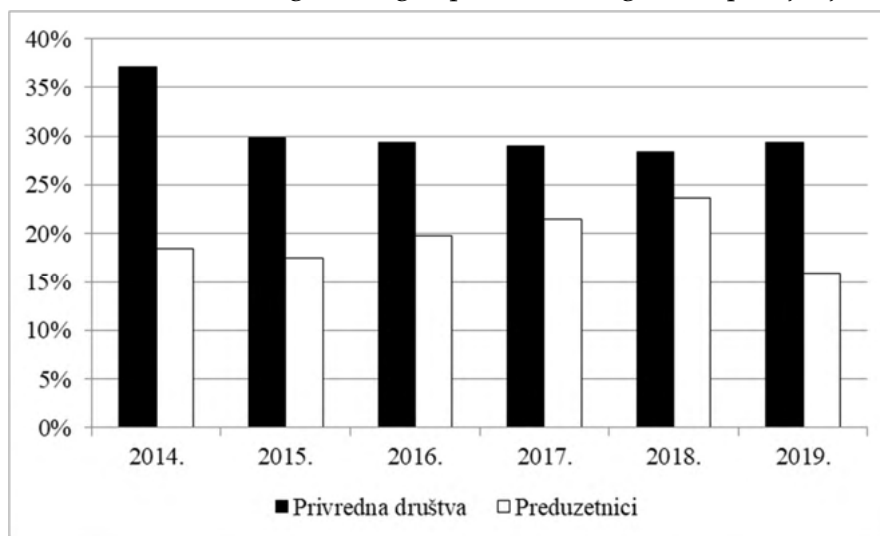
Tabela 8 pokazuje da velika privredna društva imaju najnižu prosečnu dugoročnu zaduženost u odnosu na ostale kategorije privrednih društava klasifikovanih po veličini. Pri tome, dugoročna zaduženost velikih privrednih društava opada do kraja 2018. godine, dok u 2019. godini ona blago raste. Mikro i srednja privredna društva imaju najveću dugoročnu zaduženost. Ni kod jedne kategorije ni u jednoj godini dugoročni kapital ne prelazi polovinu ukupnog kapitala.

**Tabela 8** Dugoročna zaduženost privrednih društava razvrstanih prema veličini

Kraj godine	Broj privrednih društava	Dugoročni pozajmljeni kapital (milijarde RSD)	Ukupan dugoročni kapital (milijarde RSD)	Racio dugoročne zaduženosti
<i>Velika privredna društva</i>				
2014.	336	1.268,0	4.516,4	28,07%
2015.	310	1.244,2	4.447,0	27,98%
2016.	305	1.250,8	4.526,4	27,63%
2017.	318	1.209,9	4.870,2	24,84%
2018.	361	1.061,1	4.833,0	21,95%
2019.	417	1.141,7	4.980,5	22,92%
Prosek:				
<i>Srednja privredna društva</i>				
2014.	1.225	385,0	1.182,2	32,57%
2015.	1.221	454,9	1.364,5	33,34%
2016.	1.267	526,2	1.552,9	33,88%
2017.	1.301	556,9	1.594,6	34,93%
2018.	1.391	620,5	1.762,8	35,20%
2019.	1.493	732,6	1.958,5	37,41%
Prosek:				34,35%
<i>Mala privredna društva</i>				
2014.	8.812	437,0	1.386,8	31,51%
2015.	8.665	422,8	1.401,3	30,17%
2016.	9.126	446,5	1.566,2	28,51%
2017.	9.512	488,9	1.662,6	29,41%
2018.	10.359	510,7	1.760,5	29,01%
2019.	10.968	563,3	1.992,1	28,28%
Prosek:				29,48%
<i>Mikro privredna društva</i>				
2014.	83.386	411,5	1.110,4	37,05%
2015.	82.646	454,2	1.432,9	31,70%
2016.	86.845	461,7	1.491,7	30,95%
2017.	89.881	578,2	1.639,2	35,28%
2018.	91.884	683,9	1.764,0	38,77%
2019.	91.609	684,4	1.689,8	40,50%
Prosek:				35,71%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

Tabela 9 pokazuje da, kada se privredna društva segmentiraju prema pravnoj formi, najveću dugoročnu zaduženost imaju ogranci stranih pravnih lica, kod kojih, u proseku za posmatrani period, nešto više od dve trećine dugoročnog kapitala čini dugoročni pozajmljeni kapital.



**Grafik 2** Racio dugoročne zaduženosti

Društva sa ograničenom odgovornošću i akcionarska društva imaju veću dugoročnu zaduženost nego komanditna i ortačka društva, pri čemu se uočava osetan porast dugoročne zaduženosti komanditnih društava u 2019. godini. Javna preduzeća imaju relativno nizak nivo dugoročne zaduženosti, koji od kraja 2015. godine blago opada.

**Tabela 9** Dugoročna zaduženost privrednih društava razvrstanih prema pravnoj formi

Kraj godine	Broj privrednih društava	Dugoročni pozajmljeni kapital (milijarde RSD)	Ukupan dugoročni kapital (milijarde RSD)	Racio dugoročne zaduženosti
<i>Akcionarska društva (AD)</i>				
2014.	1.656	562,2	1.663,8	33,79%
2015.	1.540	587,6	1.779,3	33,02%
2016.	1.457	542,6	1.809,2	29,99%
2017.	1.359	535,3	1.853,3	28,89%
2018.	1.261	563,4	1.873,2	30,08%
2019.	1.203	586,6	1.700,4	34,49%
			Prosek:	31,71%
<i>Društva sa ograničenom odgovornošću (DOO)</i>				
2014.	87.683	1.595,3	4.930,9	32,35%
2015.	87.111	1.530,8	4.766,5	32,11%
2016.	91.717	1.731,9	5.200,2	33,31%
2017.	95.218	1.897,9	5.650,5	33,59%
2018.	98.323	1.902,6	6.092,2	31,23%
2019.	98.885	2.111,2	6.634,4	31,82%
			Prosek:	32,40%
<i>Ortačka društva (OD)</i>				
2014.	1.314	0,8	6,5	12,16%
2015.	1.196	0,7	6,6	10,19%
2016.	1.202	0,8	6,9	11,15%
2017.	1.150	0,9	7,2	12,05%
2018.	1.057	0,7	7,6	9,60%
2019.	941	0,7	7,2	9,39%
			Prosek:	10,76%

<i>Komanditna društva (KD)</i>				
2014.	217	0,5	5,2	9,45%
2015.	194	0,4	6,6	6,47%
2016.	190	0,5	14,1	3,62%
2017.	185	0,5	22,0	2,08%
2018.	176	0,5	27,6	1,84%
2019.	153	6,4	37,0	17,21%
Prosek:				6,78%
<i>Javna preduzeća (JP)</i>				
2014.	492	288,6	1.472,6	19,60%
2015.	485	399,4	1.963,3	20,34%
2016.	554	362,4	1.976,9	18,33%
2017.	576	348,6	2.099,6	16,60%
2018.	561	347,1	1.969,4	17,62%
2019.	549	348,7	2.088,2	16,70%
Prosek:				18,20%
<i>Društvena preduzeća (DP)</i>				
2014.	293	20,2	42,1	47,94%
2015.	271	19,5	40,8	47,90%
2016.	241	15,2	49,7	30,59%
2017.	226	14,3	46,4	30,80%
2018.	216	13,8	45,5	30,35%
2019.	191	20,3	45,9	44,14%
Prosek:				38,62%
<i>Ogranci stranih pravnih lica (OSPL)</i>				
2014.	281	22,8	29,9	76,06%
2015.	274	26,1	35,6	73,24%
2016.	334	20,8	32,0	65,03%
2017.	363	24,8	38,6	64,14%
2018.	406	36,1	54,7	65,92%
2019.	428	34,6	59,6	58,07%
Prosek:				67,08%
<i>Zadruge i zadružni savezi (ZZS)</i>				
2014.	1.679	10,4	39,5	26,34%
2015.	1.624	10,8	41,4	26,21%
2016.	1.710	10,1	41,9	24,16%
2017.	1.810	10,8	43,3	24,93%
2018.	1.889	11,1	44,9	24,64%
2019.	2.057	12,8	47,1	27,23%
Prosek:				25,59%

Izvor: proračun autora na osnovu podataka Agencije za privredne registre (2020)

## Zaključak

Istraživanje u radu ukazalo je na relativno visok stepen ukupne zaduženosti privrednih subjekata realnog sektora u Republici Srbiji, koji konstantno i blago opada. U proseku za posmatrani petogodišnji period od kraja 2014. do kraja 2019. godine, privredna društva realnog sektora u Republici Srbiji nešto manje od dve trećine svojih sredstava finansiraju iz pozajmljenih izvora. Ukupna zaduženost preduzetnika veća je nego zaduženost privrednih društava tokom posmatranog perioda, pri čemu se razlika u stepenu ukupne zaduženosti između ovih kategorija privrednih subjekata smanjuje. Generalno posmatrano, poverioci privrednih subjekata u Republici Srbiji izloženi su visokom riziku.



I dugoročna zaduženost privrednih subjekata u Republici Srbiji opala je u posmatranom intervalu, ali pad nije konstantan, već se uočavaju oscilacije na godišnjem nivou. U proseku, dugoročni pozajmljeni kapital čini nešto manje od jedne trećine ukupnog dugoročnog kapitala privrednih društava i nešto manje od jedne petine ukupnog dugoročnog kapitala preduzetnika realnog sektora u Republici Srbiji. Iz navedenog se zaključuje da je preduzetnicima teže da privuku dugoročni pozajmljeni kapital nego privrednim društvima. Komparacija nivoa ukupne i dugoročne zaduženosti prosečnog privrednog subjekta tokom posmatranog perioda sugerise da visoka ukupna zaduženost potiče od visokog stepena kratkoročne zaduženosti, tj. visokog udela kratkoročnih (tekućih) obaveza u izvorima sredstava, koja posebno dolazi do izražaja kod preduzetnika.

Od analiziranih kategorija privrednih društava realnog sektora sa aspekta veličine, najveću i ukupnu i dugoročnu zaduženost imaju mikro privredna društva, koja su najbrojnija privredna društva. Pored toga što je izuzetno visoka, njihova ukupna zaduženost poslednjih godina raste, pri čemu raste i njihova dugoročna zaduženost. Najmanju i ukupnu i dugoročnu zaduženost imaju velika privredna društva.

Privredna društva u formi društva kapitala, tj. akcionarska društva i društva sa ograničenom odgovornošću, imaju veći stepen i ukupne i dugoročne zaduženosti u odnosu na privredna društva u formi društva lica, tj. ortačka i komanditna društva. Javna preduzeća se odlikuju nivoom zaduženosti koji se nalazi ispod proseka za privredna društva realnog sektora, pri čemu taj nivo opada.

Prezaduženost je veliki problem realnog sektora u Republici Srbiji, koji generalno više opterećuje privredna društva nego preduzetnike i koji je posebno izražen kod mikro entiteta, kao i ogranaka stranih pravnih lica i preostalih društvenih preduzeća, tj. društvenih preduzeća koja (još) nisu privatizovana. Problem prezaduženosti više je izražen kod društava kapitala nego kod društava lica. Mada je u posmatranom periodu došlo do jačanja sopstvenog kapitala privrednih subjekata u Republici Srbiji, koje je dovelo do smanjenja racio brojeva ukupne i dugoročne zaduženosti, ali i stepena u kojem prezaduženost opterećuje privredu, potreba za jačanjem sopstvenog kapitala i dalje je snažna, posebno kod mikro privrednih društava.

## Literatura

Agencija za privredne registre (2020). Godišnji bilten finansijskih izveštaja, <https://www.apr.gov.rs/registri/finansijski-izvestaji/publikacije/godisnji--bilten-finansijskih-izvestaja.2127.html> (datum pristupa: 30.08.2020).

Anthony, R.N., Hawkins, D.F. & Merchant, K.A. (2007). *Accounting: Text and Cases*. New York: McGraw-Hill.

Fridson, M. & Alvarez, F. (2011). *Financial Statement Analysis: A Practitioner's Guide*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Gibson, C.H. (2013). *Financial Reporting & Analysis: Using Financial Accounting Information*. Mason: South-Western, Cengage Learning.

Karapavlović, N., Obradović, V. & Milutinović, S. (2018). Financial Reporting of Investment Properties in Serbian Manufacturing Enterprises. U: Babić, V. (ur.), *Contemporary Issues in Economics, Business and Management – EBM 2018* (str. 445-454). Kragujevac: University of Kragujevac – Faculty of Economics.

Krstić, B. & Bonić, Lj. (2017). *Poslovna analiza i kontrola: instrumenti unapređenja konkurentnosti preduzeća*. Niš: Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.

Melville, A. (2019). *International Financial Reporting: A Practical Guide*. Harlow: Pearson Education Limited.

- Obradović, V. & Karapavlović, N. (2017). Analiza finansijskog položaja i rentabilnosti privrednih subjekata iz Šumadije i Pomoravlja. U: Veselinović, P., Makojević, N., Slavković, M. (ur.), Uticaj globalizacije na poslovno upravljanje i ekonomski razvoj Šumadije i Pomoravlja (str. 331-346). Kragujevac: Univerzitet u Kragujevcu – Ekonomski fakultet.
- Penman, S.H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. New York: McGraw-Hill.
- Pravilnik o sadržini i formi obrazaca finansijskih izveštaja za privredna društva, zadruge i preduzetnike, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 95/2014 i 144/2014.
- Pravilnik o sadržini i formi obrazaca finansijskih izveštaja i sadržini i formi obrasca Statističkog izveštaja za privredna društva, zadruge i preduzetnike, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 89/2020.
- Ranković, J.M. (1999). *Upravljanje finansijama preduzeća*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Ekonomski fakultet.
- Ranković, J.M. (2010). *Teorija bilansa*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
- Revsine, L., Collins, D.W., Johnson, W.B., Mittelstaedt, H.F. & Soffer, L.C. (2015). *Financial Reporting & Analysis*. New York: McGraw-Hill Education.
- Robinson, T.R., Henry, E., Pirie, W.L. & Broihahn, M.A. (2015). *International Financial Statement Analysis*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Škarić-Jovanović, K. & Spasić, D. (2012). *Specijalni bilansi*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
- Zakon o privrednim društvima, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/2011, 99/2011, 83/2014 – dr. zakon, 5/2015, 44/2018, 95/2018 i 91/2019.
- Zakon o računovodstvu, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 62/2013, 30/2018 i 73/2019 – dr. zakon.
- Zakon o računovodstvu, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 73/2019.
- Zakon o reviziji, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 62/2013 i 30/2018.
- Zakon o reviziji, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 73/2019.
- Zakon o stečaju, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 104/2009, 99/2011 – dr. zakon, 71/2012 – odluka US, 83/2014, 113/2017, 44/2018 i 95/2018.
- Wahlen, J., Baginski, S. & Bradshaw, M. (2015). *Financial Reporting, Financial Statement Analysis, and Valuation: A Strategic Perspective*. Boston: Cengage Learning.
- Wild, J.J., Subramanyam, K.R. & Halsey, R.F. (2007). *Financial Statement Analysis*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

# KOHERENTNOST I ORGANIZACIONO POZICIONIRANJE KONTROLINGA

Mirjana Todorović\* i Vesna Janjić\*\*

Kontroling i pored značajne zastupljenosti u literaturi i praksi često prati terminološko i suštinsko nerazumevanje. Ovo nerazumevanje je uslovljeno pre svega dilemama u vezi sa samim pojmom, postojanjem različitih definicija, kompleksnošću odnosa između kontrolera i menadžera i postojanjem potpuno različitih koncepata kontrolinga. Poseban problem stvara činjenica da se zadaci kontrolinga razlikuju od preduzeća do preduzeća, te da postoje različita rešenja u domenu organizacionog pozicioniranje ove funkcije. Takođe, kontroling se često poistovećuje sa drugim, srodnim funkcijama poput računovodstva, kontrole ili revizije. Sve zajedno doprinosi stvaranju konfuzije u vezi sa shvatanjem kontrolinga. Otuda će u ovom radu biti učinjen pokušaj da se na deo dilema u vezi sa terminološkim i suštinskim shvatanjem kontrolinga ponudi odgovor. Osnovni cilj postavljen ovim radom je da se bliže terminološki i suštinski determiniše i objasni pojam kontroling, naročito u kontekstu poređenja i povezanosti sa drugim, srodnim funkcijama, ali i njegovog pozicioniranja u organizacionoj strukturi preduzeća.

**Ključne reči:** kontroling, koherentnost, računovodstvo, upravljanje, organizacija

## Uvod

Kontroling ima priličnu dugu istoriju razvoja. Prvi put se pominje u 15. veku u Velikoj Britaniji. Kontroling, onako kako se danas shvata, je nastao u drugoj polovini 19. veka i vezan je za industrijski razvoj SAD. Vrhunac dostiže u novijoj istoriji Nemačke koja daje neizbrisiv pečat razvoju kontrolinga.

SAD se kontroling prvi put pominje u oblasti državne administracije. Godine 1778. otvorena je kancelarija *Comptroller, Auditor, Treasurer and six Commissioners of Accounts* sa zadatkom upravljanja državnim budžetom i nadzorom upotrebe budžetskih sredstava (Osmanagić-Bedenik, 2007, 17). Prvo preduzeće koje je uvelo poziciju kontrolera je *Atchinson, Topeka & Santa Fe Railway System* – 1880. godine i njegov fokus su bile finansijske aktivnosti. U Nemačkoj se začeci kontrolinga vezuju za kasne 50-te godine 20. veka i više radova na temu "američkog računovodstva kao upravljačkog instrumenta". Ozbiljniji razvoj se vezuje sa početak 70-ih godina 20. veka kada je Albrecht Deyhle osnovao Kontroling akademiju u Minhenu (*Controlling Akademie München*) i počeo da obučava stručnjake iz prakse. Za razvoj i širenje koncepta kontrolinga posebno je zaslužna Međunarodna grupa za kontroling (*International Group of Controlling - IGC*) koja je osnovana 1995. godine od strane nemačkih, švajcarskih i austrijskih lidera sa područja upravljanja. Imajući u vidu uticaj Nemačke na razvoj kontrolinga, u literaturi se često nailazi na stav da je kontroling nemačka filozofija ostvarivanja ciljeva.

Predmet istraživanja u ovom radu su koherentnost i organizaciono pozicioniranje kontrolinga. Iako nije reč o novom konceptu u tumačenju kontrolinga se često nailazi na nerazumevanje i različite stavove. Otuda, u radu će biti najpre ukazano na suštinu kontrolinga uz pokušaj da se terminološke dileme razreše. Zatim, će sa ciljem konkretnijeg suštinskog određenja

---

\* Vanredni profesor, e-mail: mtodorovic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: vesnajanjic64@gmail.com

biti učinjeno poređenje i analizirana koherentnost kontrolinga i srodnih funkcija. Na kraju će biti razmotrena alternativna rešenja organizacionog pozicioniranja funkcije kontrolinga.

### Suštinsko određenje kontrolinga

U terminološkom smislu prva asocijacija na kontroling<sup>1</sup> je kontrola. Kontrola kao termin je prisutan gotovo u svim jezicima i ima više od 50 različitih tumačenja. Međutim, kontroler ne kontroliše. Iako engleski izraz „*to control*“ i kontroling imaju isti koren reči, pogrešno ga je koristiti za objašnjenje pojma kontroling. Problem se dalje semantički komplikuje kada se ima u vidu razlika između američkog i evropskog engleskog jezika i tumačenja pojmova. U evropskoj literaturi, kada se kaže kontrola misli se na poređenje ostvarenih sa planiranim veličinama. U američkoj literaturi pojam *control* podrazumeva proces menadžmenta,<sup>2</sup> te se koristi izraz *management control*, što je pogrešno prevesti sa kontrola. U Velikoj Britaniji se sa značenjem pojma kontrolilnga često koristi upravljačko računovodstvo (*management accounting*),<sup>3</sup> kao i u SAD. U SAD se u značenju kontroler koristi i izraz finansijski analitičar (*financial analyst*).

U našoj zemlji se sa značenjem kontrolilnga koriste termini plan i analiza, finansijska kontrola, budžetiranje ili upravljačko računovodstvo. U državnoj upravi se koristi izraz finansijsko upravljanje i kontrola.<sup>4</sup> Zapravo, pored termina kontroler u praksi se sreću i sledeći ekvivalentni termini: planer, analitičar, budžetiranje i izveštavanje, upravljačko računovodstvo, kontroler troškova, finansijski analitičar i sl.<sup>5</sup> Kontroling i kontroler jesu sve to, ali su i nešto više.

Postoji više različitih definicija kontrolinga. Kontroling se kao funkcija bavi prikupljanjem i analizom podataka o rezultatima poslovanja, koji se zatim u obliku različitih izveštaja stavaljaju na raspolaganje menadžmentu i služe kao osnova za donošenje odluka. Osnovna uloga kontrolinga je dakle informaciona jer se njegovi zadaci izvode iz informacionih potreba menadžmenta (Rupčić, Datković, 2013, 44). Zato se kontroling može posmatrati kao servis za pružanje informacione podrške svim nivoima menadžmenta. To znači da kontroling treba da obezbedi relevantne, dovoljne, sažete, fokusirane, selektivno izabrane i kvalitetne kvantitativne i kvalitativne informacije.

Računovodstveni informacioni sistem (RIS) je dominantni izvor informacija za kontroling. Jedno od najvažnijih pitanja kontrolinga je kako koristiti računovodstvene informacije, naročito one koje imaju eksterni fokus za interno informisanje i upravljačke svrhe (Očko, Švigir, 2009, 12). Kontroler treba jezik računovodstva da pretvori u informacije upotrebljive i razumljive za menadžment. Zato se kaže da je kontroler poliglota, čovek koji poseduje računovodstvena znanja i razume jezik računovodstva, ali i ko poseduje multidisiplinarna znanja iz drugih područja, kako bi pomogao menadžmentu u realizaciji upravljačkih aktivnosti. Kontroling treba da omogući da se računovodstvo i finansije ne posmatraju kao „crna kutija“ koju malo ko može da dešifruje. Iza složenih računovodstvenih i finansijskih operacija i brojeva se nalazi šira slika, šira istina,

<sup>1</sup> Poreklo reči kontroling upućuje na latinske reči *contra* i *rotulus* (kontrauloga ili protivuloga) iz kojih se razvila francuska reč *contre roleo* i engleska *counter rolla* označavajući osobu (lice) koja se bavila ovim poslom, tj. *countre-roulloura* ili *counterrollera*. Suština ovog posla je bila u proveru tačnosti originalnih podataka u evidenciji, odnosno naknadna provera priliva i odliva robe i novca. U 16. veku je zbog pogrešne interpretacije nastala reč *comptroller* koja se dugo zadržala u upotrebi.

<sup>2</sup> Upravljačka kontrola (*Management control*) je proces koji obuhvata programiranje, budžetiranje, realizaciju (izvršenje) i vrednovanje (evaluaciju) (Anthony, R. N., Dearden, J., Govindarajan, V. (1992). *Managment Control Systems*. New York: McGraw Hill, p. 20).

<sup>3</sup> Najvažniji promoter profesije je Institut ovlašćenih upravljačkih računovođa (*Chartered Institute of Management Accountants - CIMA*).

<sup>4</sup> <http://mcb.rs/controlling/sta-je-controlling/>

<sup>5</sup> <http://mcb.rs/controlling/sta-je-controlling/>

trendovi, vredna i upotrebljiva saznanja. Kontroling zapravo, kreira naočare sa specijalnim "računovodstveno-finansijskim" staklima, te omogućava da menadžment progleda. Budući da je cilj RIS-a kreiranje informacione podrške za menadžment, ukoliko bi se od računovođe usmerenog na prošlost (unazad) napravio računovođa usmeren na budućnost (unapred) onda bi se moglo reći da taj računovođa radi u skladu sa principima kontrolinga (kontrolerski)(Luković, Lebefromm, 2009, 29).

Međutim, kontroling treba da kreira panoramski pogled na organizaciju.<sup>6</sup> Kontroling posmatra sve funkcije preduzeća i zalazi u sve pore preduzeća. Iz tog razloga treba da se oslanja i na druge interne i eksterne izvore informacija, iz drugih podsistema koji mogu direktno ili indirektno da utiču na kvalitet odluka. Time se obezbeđuje širenje fokusa ka nefinansijskim informacijama, kvalitativnim i teže merljivim varijablama, poput motivacije, zadovoljstva kupaca i sl. (Rupčić, Datković, 2013, 44). Otuda, iz perspektive informacione uloge, kontroling se može definisati kao skup multidisciplinarnih znanja koja su potrebna kako bi se iz obilja internih i eksternih informacija izdvojile one koje su neophodne za realizaciju upravljačkih aktivnosti (Očko, Švigir, 2009, 13).

Subjekti procesa kontrolinga su kontroler, kao aktivni i menadžer, kao pasivni akter i bez njih nema ni procesa kontrolinga (Luković, Lebefromm, 2009, 6). Oni imaju iste ciljeve, ali za njihovo ostvarenje koriste različite alate.<sup>7</sup> Kontroler treba da obezbedi informacije kako bi se funkcija kontrolinga mogla i sama realizovati. Međutim, faktičku funkciju kontrolinga obavlja menadžer. Kontroling je odgovornost menadžmenta, a kontroler mora obezbediti realizaciju kontrolinga od strane menadžmenta. Kontroler upravlja kontrolingom kako bi postigao da menadžeri obavljaju sopstveni kontroling (Blazek i dr., 2014, 17). Zato se i kaže da je kontroler „desna ruka“ menadžmenta. Oni su partneri, a kontroler, zapravo deluje kroz menadžere. Kontroler sprovodi analize, strukturira i priprema podlogu za donošenje odluka, razmatra alternativna rešenja, sprovodi *what if* analize i ukazuje na najbolji pravac delovanja. Prema tome, kontroler analizira i priprema informacije za menadžment i nudi alternativna rešenja za konkretne probleme. Zato se i kaže da je kontroler prodavac ciljeva i planova (Luković, Lebefromm, 2009, 34). Ipak, treba istaći i to da uspešnost kontrolera zavisi od menadžmenta, budući da menadžment mora da prihvati osnovnu filozofiju kontrolinga. To znači da se na svim nivoima odlučivanja implementira način razmišljanja kontrolera, čime se postiže usklađivanje strateškog i operativnog upravljanja.

Jasno je da kontroling treba posmatrati kao rezultat usklađenih i zajedničkih napora i saradnje menadžmenta i kontrolera čija je svrha realizacija postavljenih ciljeva organizacije (Luković, Lebefromm, 2009, 6). Budući da treba da omogući ostvarenje definisanih ciljeva, kontroling se posmatra kao deo upravljačkog procesa. Njegovi zadaci se izvode iz bazičnih ciljeva preduzeća i praktičnih potreba menadžmenta (Rupčić, Datković, 2013, 44) sa krajnjom idejom da se omogući usklađivanje aktivnosti preduzeća i postavljenih strategijskih, taktičkih i operativnih ciljeva. Kontroling se zato može posmatrati kao „sila“ koja treba da omogući da se svi podsistemi u preduzeću (upravljački, informacioni i izvršni) slože poput slagalice kako bi se minimizirao rizik ostvarenja ciljeva. Iz perspektive realizacije ciljeva kontroling se definiše kao:

- upravljač svih aktivnosti organizacije prema realizaciji njenih ciljeva (Lebefromm, 1997, 1);

<sup>6</sup> Kako bi se kreirao panoramski pogled neophodno je da kontroling spoji delove u celinu, pojedinačne ciljeve u ukupni cilj, da poveže prošlost, sadašnjost i budućnost, pojedinačne funkcije u jedinstvenu funkciju sa ciljem podizanja ukupne efikasnosti i efektivnosti poslovanja.

<sup>7</sup> Menadžer je npr. odgovoran za određivanje ciljeva, a kontroler za jasno definisanje dimenzija ciljeva: konkretnosti, realnosti, merljivosti, vremenskih rokova. Menadžer je odgovoran za uspeh preduzeća, a kontroler za njegovu transparentnost.

- koncepcija vođstva koje je orijentisao na uska grla, ciljeve, koristi i budućnost organizacije (Luković, Lebefromm, 2009, 7);
- umeće (know-how), filozofija upravljanja i funkcija preduzeća koja treba da pruži stručnu pomoć menadžmentu u upravljanju i vođenju (Očko, Švigir, 2009, 13).

Kontroling je dakle, upravljačka funkcija merenja i korigovanja pojedinačnih i organizacionih performansi sa ciljem usaglašavanja planiranog i realizovanog. Ovaj cilj se ostvaruje merenjem uspešnosti poslovanja u kontekstu postavljenih ciljeva i planova, zatim utvrđivanjem odstupanja od postavljenih standarda, te predlaganjem mera za prevazilaženje uočenih odstupanja (Rupčić, Datković, 2013). Prema tome, suštinu kontrolinga čini postavljanje ciljeva, merenje (izveštavanje), utvrđivanje odstupanja (analiza varijansi) i korekcija (davanje predloga korekcije od strane kontrolera)(Šćepanović, 2015).

### Koherentnost kontrolinga

Jedan od razloga neadekvatnog shvatanja kontrolinga je taj što se kontroling često poistovećuje sa srodnim funkcijama, poput računovodstva (upravljačkog računovodstva), finansija, kontrole (interne kontrole) i revizije (interne revizije). Tome doprinosi i činjenica da je u organizacionom smislu kontroling često, naročito u početnim fazama razvoja, bio pozicioniran u okviru neke od ovih funkcija. Gotovo da je nemoguće kontroling apsolutno poistoveti sa nekom od navedenih srodnih funkcija. Pre bi se moglo reći da je reč o odnosu dopunjavanja, odnosno da je reč o komplementarnim aktivnostima. Kako bi se koncept kontrolinga razumeo na pravi način neophodno je analizirati odnos između kontrolinga i srodnih funkcija sa ciljem identifikovanja njihovih sličnosti i razlika, tj. kako bi se konkretnije omeđila oblast njegovog delovanja.

### Računovodstvo i kontroling

Računovodstvo ili računovodstveni informacioni sistem (RIS) preduzeća predstavlja ključni podsistem informacionog sistema koji funkcioniše u skladu sa usvojenom ukupnom računovodstvenom regulativom težeći da kreira kvalitetnu informacionu podršku namenjenu brojnim internim i eksternim korisnicima. Međutim, jezik računovodstva i finansija je specifičan (pojmovi se ne mogu jednostavno i laički prevesti na svakodnevni govor), stručan (potrebna su računovodstvena znanja da bi se razumeo) i strogo definisan (slični pojmovi se značajno razlikuju)(Očko, Švigir, 2009, 29). Zato i može biti nerazumljiv licima izvan struke.

Kako bi kreirana računovodstvena informaciona podrška bila upotrebljiva i korisna za menadžment, neophodno je da menadžment razume jezik računovodstva (naročito upravljačkog računovodstva). Upravo, zadatak kontrolinga je da jezik računovodstva približi menadžmentu, odnosno da snabde menadžment upotrebljivim računovodstvenim informacijama.<sup>8</sup> Kontroling koristi proizvode računovodstvenog sistema (računovodstvene podatke, pokazatelje i informacije) kao svoje inpute i transformiše ih u razumljive i upravljački korisne veličine, trendove i pokazatelje (Očko, Švigir, 2009, 30). Time kontroling omogućava uspostavljanje kvalitetnije i uspešnije veze između računovodstva i menadžmenta. Zato i nije retkost naići na stav da je „kontroling marketing računovodstva“ (Blazek i dr., 2014, 12).

<sup>8</sup> Informacione usluge koje kontroler pruža menadžmentu se mogu podeliti na: izveštavanje menadžmenta za svrhe odlučivanja (*accounting for decision making*) – koju alternativu izabrati na primer i izveštavanje po područjima odgovornosti (*responsibility accounting*) – praćenje stepana ostvarenja postavljenih ciljeva (Blazek i dr., 2014, 13).

Imajući u vidu da kvalitet outputa zavisi od kvaliteta inputa, neophodno je voditi računa o kvalitetu svih faza računovodstvenog procesa. Uloga kontrolera je da kroz mehanizam povratne sprege utiče na oblikovanje budućih računovodstvenih sadržaja, kako bi se obezbedila kvalitetnija informaciona podrška za menadžment preduzeća. Kvalitetan računovodstveni sistem je osnova uspešnog kontrolinga. Računovodstvo, a naročito upravljačko računovodstvo treba posmatrati kao aerodrom sa kog kontroling poleće i sleće (Blazek i dr., 2014, 11). Kao što kontrolor leta navodi avione na sigurno sletanje, tako i kontroler mora obezbediti da se preduzeće nađe u zoni dobitka. Kao što kontrolor leta nije pilot, tako ni kontroler nije menadžer. Da li je onda kontroler računovođa, odnosno da li se računovodstvo i kontroling mogu poistovetiti?

Evropska i američka praksa se značajno razlikuju po tom pitanju. U SAD često se računovodstvo i kontroling poistovećuju, a u organizacionom smislu kontrolingu su podređeni računovodstvo, oporezivanje i revizija. U Evropi se sa druge strane, insistira na njihovom razdvajanju (Osmanagić Bedenik, 2007, 88). Kontroling blisko saraduje sa računovodstvom, povezuje ih ista baza podataka, ali su ipak informacije kontrolinga nešto šireg obuhvata i pripremaju se na drugačiji način u odnosu na računovodstvene (Osmanagić Bedenik, 2006, 26). Dodatnom razgraničenju računovodstva i kontrolinga može doprineti poređenje dato u Tabeli 1. Ipak, treba naglasiti da u Tabeli 1 dominiraju karakteristike finansijskog računovodstva, te da je reč o nešto konzervativnijoj analizi računovodstva. Pomeranjem fokusa ka upravljačkom računovodstvu ove granice i razlike postaju maglovitije.

Kontroling predstavlja stručnu pomoć menadžmentu u upravljanju i vođenju u smislu sastavljanja i prezentovanja izveštaja, planiranja, budžetiranja, analize poslovnih rezultata, unapređenja sistema informisanja i sl. Zato i ne čudi što je u početnim fazama razvoja kontroling bio deo računovodstvene funkcije, jer su se njihove aktivnosti preklapale i dopunjavale (Rupčić, Datković, 2013, 44).

**Tabela 1** Poređenje računovodstva i kontrolinga

<b>RAČUNOVODSTVO</b>	<b>KONTROLING</b>
Usmereno na brojeve	Usmeren na korisnike
Cilj je tačan obuhvat i usklađenost brojeva	Cilj je pretvaranje brojeva u aktivnosti
Kreira brojeve	“Prodaje” brojeve (uverava, daje pojašnjenja)
Podnosi račune	Prikuplja i obeodanjuje informacije
Usmereno na prošlost	Usmereno na budućnost
Stroga pravila	Neprestano prilagođavanje
Stručan jezik	Jezik prilagođen korisniku
Introvertnost	Esktrovertnost
Fokus na obračune i procedure	Fokus na ciljeve, planiranje i usmeravanje

Izvor: Osmanagić-Bedenik, 2006, 26.

Analiza je pokazala da je računovodstvo i dalje ključni informacioni izvor za kontroling. Računovodstvo treba posmatrati kao najvažnijeg saveznika kontrolinga i od ključne je važnosti izgraditi partnerski, ravnopravni odnos između računovodstva (finansija) i kontrolinga. Međutim, usled dinamičnih promena poslednjih decenija raste potreba za eksterno orijentisanim informacijama pri kreiranju informacione podrške za menadžment. Takođe, tradicionalno orijentisano na prošlost, računovodstvo ne može da odgovori na potrebe kontrolinga koji se primarno fokusira na budućnost. Zato treba naglasiti da računovodstvo nije jedini izvor informacija za kontroling, odnosno da su za kontroling značajni i drugi interni i eksterni izvori informacija (Rupčić, Datković, 2013, 44). Ovo nikako ne znači da računovodstvene informacije gube na relevantnosti za potrebe kontrolinga. Upravo suprotno, razvojem strategijskog

upravljačkog računovodstva, konkurentskog računovodstva ili računovodstva konkurenata, nefinansijskog izveštavanja i integrisanog izveštavanja, kao poslednje faze u evoluciji korporativnog izveštavanja u velikoj meri se zatvara gep u računovodstvenim informacijama (Todorović, Savić, Jovanović, 2020).

### Upravljačko računovodstvo i kontroling

Ranije učinjena analiza mogućih zadataka kontrolinga jasno ukazuje da je u velikoj meri reč i o zadacima upravljačkog računovodstva, i to naprednog ili strategijskog upravljačkog računovodstva. Takođe, ako se pogleda najnovija literatura u SAD iz oblasti upravljačkog računovodstva, očigledno je da se većina pobrojanih zadataka kontrolinga može naći u sadržaju ovih knjiga. Već je istaknuto da se u SAD kontroling poistovećuje sa upravljačkim računovodstvom. Razvoj upravljačkog računovodstva u SAD je išao u pravcu onoga što je u Evropi kontroling. Veliki broj relevantnih izvora iz oblasti kontrolinga govori o kontroleru kao poslovnom partneru. Aktuelna literatura iz oblasti upravljačkog računovodstva takođe, naglašava ulogu upravljačkog računovođe kao poslovnog partnera. Bilo da se poistovete ili posmatraju nezavisno, jasno je da postoji neraskidiva veza između upravljačkog računovodstva i kontrolinga. Oblasti njihovog delovanja su gotovo identične. Primenjuju slične ili iste alate. Ipak, u zavisnosti od perspektive posmatranja treba istaći da njihovi svrha i ciljevi nisu apsolutno identični.

Strategijsko upravljačko računovodstvo predstavlja eksterno orijentisan i pristup upravljačkog računovodstva usmeren ka budućnosti koji treba da omogući kreiranje informacione podrške o relevantnim eksternim i internim aspektima funkcionisanja preduzeća za svrhe strategijskog upravljanja.<sup>9</sup> Dakle, strategijsko upravljačko računovodstvo je primarno usmereno na strategijski menadžment i treba da omogući kreiranje i realizaciju izabranih strategija. Ključne oblasti delovanja strategijskog upravljačkog računovodstva su obračun troškova, strategijsko planiranje, kontrola i upravljanje rezultatom, strategijsko odlučivanje, računovodstvo konkurencije i računovodstvo kupaca (Guilding, Cadez, 2008). Prema tome, strategijsko upravljačko računovodstvo se primarno fokusira na oblast strategijskog menadžmenta i usvajanje i realizaciju izabranih strategija. Otuda, i pored sličnosti ne može se poistoveti sa kontrolingom. Kontroling je šireg obuhvata od strategijskog upravljačkog računovodstva.

Kada je reč o ulogama upravljačkih računovođa jasno je da dolazi do pomeranja od tradicionalne usmerene na kontrolu ka savremenoj koja podrazumeva analizu i konsalting. Upravljačke računovođe se pojavljuju i u ulogama poslovnog zastupnika (*business advocates*), poslovnog analitičara, finansijskog analitičara i poslovnog partnera koji treba da da dodatnu vrednost procesu odlučivanja i da bude više orijentisan ka menadžmentu (Yazdifar, Tsamenyi, 2005).

Računovođe su u jedinstvenom položaju da vode menadžment i pružaju mu podršku u postizanju postavljenih ciljeva (Devi, Samujh, 2010). Oni učestvuju u svim fazama korporativnog upravljanja. Kao članovi uprave, učestvuju u definisanju strategije i ciljeva, sprovode potrebne analize, kriraju računovodstvene politike, imaju savetodavnu ulogu u kontekstu upravljanja troškovima i rizicima (Hladika, 2015). Očigledno je da savremene i nove uloge računovođa daleko prevazilaze stereotipno shvatanje uloge računovođe kao knjigovođe-operatera (*beancounters*). Na pitanje ko je računovođa danas često se nailazi na odgovor da je računovođa „hibrid“ ili biće, sa

<sup>9</sup> Zahvaljujući strategijskom upravljačkom računovodstvu menadžmentu preduzeća su na raspolaganju relevantne informacije o tržištu, o profitabilnosti proizvoda i kupaca, kao i informacije o sadašnjim i budućim konkurentima.



poznatim i tajnim super veštinama i moćima. Zapravo, reč je o profesionalcu od koga se mnogo očekuje (Todorović, 2019).

Upravljački računovođa je postao ključni poslovni (biznis) partner menadžmenta koji učestvuje u oblikovanju i vrednovanju poslovnih procesa, budžetiranju, uvođenju i monitoringu internih kontrola, analizi i obelodanjivanju informacija i dr. Realizacija tako raznovrsnih zadataka od upravljačkog računovođe zahteva nova znanja, veštine i kompetencije. Pored računovodstvenih, neophodna su i znanja iz oblasti korporativnog upravljanja, upravljanja rizicima, privrednog prava, informacionih tehnologija (IT), organizacionog ponašanja i kulture i dr. Takođe, očekuje se da računovođe poseduju tehničke i generičke veštine (soft veštine, veštine u domenu IT, timski rad, komunikacija, rešavanje problema i primena znanja u realnim okolnostima i dr.), kao i da poznaju etičke principe i vrednosti (Wells et al., 2009). Ako bi se govorilo o takvom upravljačkom računovođi onda bi se on svakako mogao poistoveti sa kontrolerom. U svakom slučaju kontroling se ne može posmatrati odvojeno od upravljačkog računovodstva i upravljačkih računovođa. Bazu uspešnog kontrolinga predstavlja sistem upravljačkog računovodstva (Rupčić, Datković, 2013, 46).

### Finansije i kontroling

Iako je veza između finansija i kontrolinga veoma snažna, kontroling nisu finansije. Do razdvajanja finansijskog menadžmenta na dva funkcionalna područja, kontroling i finansije, došlo je još 1962. godine u SAD. Zapravo, pod pojmom *Financial Management* se obuhvataju *Controllershpa* i *Treasurershipa* (u našoj zemlji često označavan kao trezor). *Treasurership* se bavi pribavljanjem kapitala, kontaktima sa investitorima, pitanjima kratkoročnog finansiranja i odnosima sa poslovnim bankama, naplatom potraživanja, ulaganjima kapitala, osiguranjem i zaštitom kapitala i sl. Očigledno da je reč o aktivnostima finansijske funkcije.

Nerazumevanju odnosa kontrolinga i finansija, pa čak i njihovom poistovećivanju, često doprinose organizaciona rešenja u praksi po kojima je kontroling pozicioniran u okviru finansija preduzeća. Kao primer može se navesti Delhazie Srbija, gde je služba koja se bavi kontrolingom deo funkcije finansija i direktno je podređena finansijskom direktoru. U Delhazie Srbija služba koja se bavi kontrolingom se naziva Planiranje i Menadžment kompanijskih performansi i obuhvata odeljenja: izveštavanja, planiranja, investicione analize i menadžmenta performansi. Međutim, pored odgovornosti finansijskom direktoru, postoji odgovornost i prema odeljenju kontrolinga centrale kompanije i izvršnom odboru kompanije (Milošević, 2012).

Ipak, zadaci kontrolinga i finansija su različiti. Osnovni zadatak finansijske funkcije je obezbeđivanje odgovarajućih novčanih sredstava radi nesmetanog toka ukupnih poslovnih aktivnosti preduzeća. U tom, smislu finansijska funkcija se bavi planiranjem novčanih sredstava, i to njihovog priliva i odliva, pribavljanjem potrebnih novčanih sredstava po ročnoj strukturi, količini i vrsti izvora, upotrebom kapitala, poslovnima naplate i plaćanja, održavanjem tekuće likvidnosti i zdravog finansijskog položaja (Malinić, 2001). Sa druge strane, cilj kontrolinga je da uskladi aktivnosti funkcije finansija sa vizijom, ciljevima i strategijom preduzeća, ali i sa ostalim funkcijama u preduzeću. Kontroling zapravo, treba da omogući sagledavanje uspešnosti korišćenja kapitala, koji je funkcija finansija pribavila, te da omogući usklađivanje korišćenja tog kapitala sa usvojenom vizijom, misijom i ciljevima preduzeća.

Za konkretnije razumevanje odnosa između kontrolinga i finansija treba poći od četiri osnovna područja aktivnosti finansija, a to su investiranje, finansiranje, finansijski rizik i upravljanje novcem (Brealey et al., 2009, 30). Investiranje i finansiranje su najvažnija područja delovanja finansijske funkcije i tesno su povezana. Njihova realizacija je unutar preduzeća

podstaknuta zajedničkim procesima, međutim, izvan preduzeća realizuju se na odvojenim tržištima, finansijskom i tržištu roba i usluga. Zato je njihovu međuzavisnost izvan preduzeća teže kontrolisati, što pored prisutne neizvesnosti na tržištima, dodatno otežava finansijsko upravljanje. Usmerenost na pojedina područja aktivnosti finansijske funkcije olakšava oblikovanje modela kontrolinga i obezbeđuje sistematičnost pri analizi potencijalnih problema i dalje, traženju njihovih uzroka. Takođe, usmerenost na pojedina područja finansijske funkcije pomaže da se model kontrolinga približi području upravljanja finansijama na način i iz perspektive na koji deluju menadžeri finansija. Na taj način se postiže bolje razumevanje funkcije i uloge kontrolinga, što je preduslov za njegovo prihvatanje u organizaciji (Osmanagić-Bedenik i dr., 2010, 343).

## Kontrola i kontroling

Kontroling se terminološki i suštinski najčešće poistovećuje sa kontrolom. U literaturi čak postoje i stavovi da kontroling služi pojačavanju kontrole, što zagovaraju protivnici kontrolinga. Teško da se ovakav stav može prihvatiti. Po više osnova se može zaključiti da kontrola nije isto što i kontroling. Terminološke razlike su već objašnjene u prethodnim izlaganjima.

Kontrolu treba posmatrati kao oblik nadzora,<sup>10</sup> koji obuhvata različite postupke i metode preventivnog i represivnog karaktera koji imaju zadatak da usaglase poslovanje preduzeća sa inernim i eksternim propisima sa svrhom povećanja efikasnosti upravljanja (Ljubisavljević, Jovković, 2016, 6). Reč je o stručnom i sistematskom nadzoru zasnovanom na ispitivanju, upoređivanju i prosuđivanju poslovanja preduzeća. Kontrola deluje preventivno i korektivno, a obavlja se uporedo sa odvijanjem poslovnih procesa. Može biti interna i eksterna. Interna kontrola predstavlja skup politika i postupaka, uspostavljenih od strane menadžmenta, sa svrhom obezbeđenja razumne sigurnosti ostvarivanja specifičnih ciljeva. Može biti operativna (efektivnosti i efikasnosti poslovanja), finansijska (pouzdanosti finansijskog izveštavanja) i kontrola usaglašenosti (pridržavanja zakonskih propisa i ostale regulative). Eksterna kontrola ima karakter naknadne i represivne nadzorne mere jer se obavlja kada su transakcije već završene. Njen cilj je da se utvrdi usklađenost poslovanja sa zakonima, podzakonskim aktima i drugom regulativom (Ljubisavljević, Jovković, 2016, 7).

Suštinski, kako god da se posmatra, kontrola predstavlja kontinuirani proces obrade informacija kako bi se identifikovala odstupanja između određenih veličina, ali i sprovela analiza tih odstupanja. Upravo u tim aktivnostima se može videti sličnost sa kontrolingom. Ipak, oblast delovanja kontrolinga je daleko šira od kontrole. Kontroling se bavi sistemskom i sveobuhvatnom podrškom menadžmentu. Sa druge strane, kontrola je pojedinačni, parcijalni alat za podršku menadžmentu. Iz sistemske perspektive, kontroling je podsistem upravljačkog sistema i odnosi se na menadžment i njegove funkcije, a kontrola je usmerena na izvršni podsistem preduzeća.

Može se otići i korak dalje ka internoj kontroli, koja obuhvata čitavu mrežu tekućih, unutrašnjih kontrola, tj. metoda i mera koje se koriste za očuvanje vrednosti imovine, osiguranje tačnosti i pouzdanosti podataka. Fokus interne kontrole je na objektima kontrole. Sa druge strane, kontroling je usmeren na prikupljanje informacija kontrole, te oblikovanju, predlaganju mera i usklađivanju sa drugim podsistemima menadžmenta na osnovama tih informacija. Kontroling barata unapred zadatim, planskim veličinama, što za internu kontrolu nije relevantno.

<sup>10</sup> Nadzor obuhvata kontrolu, reviziju i inspekciju (od strane eksternih organa, poput devizne, tržišne, ekološke, sanitarne, prosvetne...)(Ljubisavljević, Jovković, 2016, 6).

Prema tome, kontroler ne kontroliše. Njegov posao je da prikupi informacije i da njihovo tumačenje kako bi se funkcija kontrolinga mogla realizovati. Kontroling se dakle, bavi pitanjima odgovornosti za postizanje ciljeva.

### Interna revizija i kontroling

Razlog za poistovećivanje interne revizije (pa i kontrole) sa kontrolingom je taj što kontroling implicira određenu vrstu kontrole. Međutim, već je ukazano da kontroling nije kontrola. Mogu se pronaći i stavovi da je interna revizija zadatak kontrolinga. Ipak, interna revizija nije podređena kontrolingu. U literaturi sa nemačkog govornog područja kada se govori o odnosu između interne revizije i kontrolinga insistira se na njihovoj funkcionalnoj odvojenosti i nezavisnosti, kao i na razgraničenju kompetencija, dok se u anglosaksonskoj literaturi, pre svega u SAD, govori o njihovim razlikama iz perspektive zadataka.

Interna revizija predstavlja naknadni nadzor, ima svoju formalnu strukturu (kao posebna funkcija), postoji odbor za reviziju kao krovno telo, realizuje se u skladu sa standardima interne revizije i uopšte, usvojenom regulativom, a osnovni kriterijum kojim se rukovodi su ciljevi i politike preduzeća. Interna revizija je nezavisno, objektivno uveravanje i savetodavna, uslužna aktivnost. Ona ima za cilj da kontinuirano ispituje i ocenjuje poslovne aktivnosti preduzeća. Predmet interne revizije su finansijski izveštaji, računovodstveni postupci, sistem interne kontrole, politike i procedure upravljanja kvalitetom i dr. (Ljubisavljević, Jovković, 2016, 8). Interna revizija doprinosi poboljšanju sistema interne kontrole, efikasnosti upravljanja rizikom, smanjenju troškova i vremena eksterne revizije, te adekvatnom odlučivanju menadžmenta (Ljubisavljević, Jovković, 2016, 43). Interna revizija zapravo, procenjuje efikasnost upravljanja rizicima, ona kontroliše i savetuje (Očko, Švigir, 2009, 31). Ključno je da interna revizija bude nezavisna, naročito u odnosu na kontroling, koji je takođe, predmet njenog ispitivanja.

Konceptualno posmatrano svrha revizije je povećanje pravilnosti poslovnih procesa, te objektivnosti i realnosti informacija o poslovnim procesima radi redukcije rizika. Reč je o funkciji koja objektivno i nezavisno pomaže preduzeću u realizaciji postavljenih ciljeva (Očko, Švigir, 2009, 31), kroz uvođenje sistematičnog i disciplinovanog pristupa procenjivanju i poboljšanju efikasnosti upravljanja rizikom, kontrolnih i upravljačkih procesa (*Međunarodni okvir profesionalne prakse, Institut internih revizora*). Sa druge strane, kontroling je proces usmeravanja ka definisanim ciljevima uz pomoć usvojenih planova. Svrha kontrolinga je povećanje vitalnosti preduzeća, radi boljeg i bržeg prilagođavanja internim i eksternim promenama.

Realizacija ciljeva preduzeća predstavlja zajedničku svrhu i tačku preseka kontrolinga i interne revizije. U tom smislu, kontroling i interna revizija se dopunjavaju, kopatibilni su. Zajedničko im je da predstavljaju savetodavne i konsultantske aktivnosti koje doprinose ostvarenju ciljeva na svim nivoima upravljanja i rukovođenja. Zato se interna revizija i kontroling posmatraju kao dve poluge ili čak ima stavova da je reč o dva oka zahvaljući kojima vlasnici kapitala nadziru menadžment, a koji menadžmentu omogućavaju da efikasnije i sigurnije vodi preduzeće ka ostvarenju ciljeva (Nerandžić i dr., 2012). Treba istaći da realizacija interne revizije doprinosi uspehu kontrolinga i obratno. Interna revizija takođe, kao osnovu svojih aktivnosti može koristiti informacije koje produkuje kontroling (Osmanagić Bedenik, 2007, 89).

Kontroler i interni revizor deluju zajedno posmatrajući tok realizacije ciljeva, ali svako iz svoje perspektive (Nerandžić i dr., 2012, 9). Iako su im krajnji ciljevi slični, između njih postoje značajne razlike (Tabela 2). Operativno posmatrano, interna revizija i kontroling funkcionišu na različite načine.

**Tabela 2** Poređenje kontrolinga i interne revizije

<b>KONTROLING</b>	<b>INTERNA REVIZIJA</b>
Kontinuirano vrednovanje informacija i podrška operativnom upravljanju.	Povremeno ili redovno sprovođenje, promena težišta rada u zavisnosti od situacije.
Utiče na definisanje ciljeva, indirektno pruža smernice.	Neutralna je i nezavisna u odnosu na ciljeve, ne daje smernice.
Direktno je usmeren ka ciljevima.	Indirektno utiče na ciljeve kroz smanjenje rizika.
Polazi od upravljačkog računovodstva.	Koristi instrumente nadzora u računovodstvu i drugim poslovnim područjima.
Direktno usmerava i priprema za budućnost.	Prati činjenice, zasniva se na dokumentovanosti i preventivno se usmerava ka budućnosti.
Polazi od tačnosti podataka.	Ispituje tačnost podataka.
Posmatra i analizira informacije iz perspektive adekvatnosti za upravljanje.	Analizira informacije iz perspektive urednosti, svrsishodnosti i ekonomičnosti.

Izvor: Peemoeller, 1990, 65.

Ne postoje standardi za kontroling, izveštaji nisu standardizovani. Pozicija kontrolinga u organizacionoj i hijerarhijskoj strukturi nije univerzalna, kao što je često slučaj sa internom revizijom. Interni revizori treba da budu nezavisni i treba kritički da sagledavaju predmete revizije, da dokazuju postojanje nepravilnosti, eventualno sprečavaju zloupotrebe i usko saraduju sa eksternim revizorima. Kontroling meri učinke i efikasnost poslovanja, meri efekte loših poslovnih odluka i ne bavi se pronalaženjem nepravilnosti ili zloupotreba. Za razliku od interne revizije, kontroling se daleko više bavi kvalitativnim informacijama, pored kvantitativnih, savetujući menadžment (Očko, Švigir, 2009, 32). Interna revizija je više orijentisana ka vlasnicima kapitala i najvišem menadžmentu (generalnom direktoru), dok je kontroling usmeren ka najvišem i operativnom menadžmentu, a svojim strategijskim instrumentima može da sprovodi i meri ostvarenje strategije organizacije.

Iako je fokus ovog rada na odnosu kontrolinga i drugih funkcionalnih područja, kratak osvrt treba učiniti i na odnos kontrolinga i menadžmenta. Često se u literaturi nailazi na stav da je kontroler poslovni partner menadžmenta. Govori se o kontrolingu kao podršci ili „desnoj ruci“ menadžmenta. Njihovi ciljevi su identični, ali su alati za njihovo postizanje različiti. Takođe, njihove odgovornosti su jasno razgraničene. Kontroling dopunjava i integriše aktivnosti menadžmenta u konceptualnom, funkcionalnom i institucionalnom smislu. Kontroling je direktno podređen upravljačkom vrhu i ima ulogu provajdera, tj. stručne i sveobuhvatne podrške upravljačkim aktivnostima. Menadžer je odgovoran za uspeh, a kontroler za njegovu transparentnost (Osmanagić Bedenik, 2007, 97). Odluke donosi menadžer, a kontroler ih priprema, usklađuje pojedinačne aktivnosti i prema potrebi nadgleda realizaciju odluka.

Odnos menadžmenta i kontrolinga je odnos saradnje koji karakteriše komplementarnost. Dobar kontroling pomaže i učestvuje u uspehu menadžmenta, a menadžment određuje uspeh kontrolinga. Dobar kontroling nije samo stvar kontrolera, već se uspešan kontroling ostvaruje samo saradnjom sa menadžmentom. Prema tome, kontroling nije upravljanje. Kontroling podržava upravljačke aktivnosti, pomaže pri definisanju misije, vizije, ciljeva, strategija i planova, te prati i izveštava o uzrocima i posledicama njihovog neispunjavanja.

Na kraju, treba reći da je kontroling samostalna aktivnost (samostalna funkcija) koja sa svim navedenim i analiziranim srodinim funkcijama uspostavlja složene i jake veze, koristi njihove informacije, spajajući ih u holistički zaokruženu celinu korisnih upravljačkih informacija.

## Organizaciono pozicioniranje kontrolinga

Kada se govori o organizacionim rešenjima za kontroling, treba istaći da ne postoji neko idealno i opšte prihvaćeno rešenje. Prethodna analiza odnosa kontrolinga i srodnih funkcija je pokazala da se kontroling često poistovećuje sa tim funkcijama, te da je i organizaciono pozicioniran u okviru nekih od njih. Čak i posle nekoliko decenija ubrzanog razvoja, kontroling se ne pojavljuje tako često kao samostalna poslovna funkcija. Još uvek postoji veliki broj preduzeća koja u svojoj organizacionoj strukturi nemaju funkciju kontrolinga ili ne sagledavaju sve prednosti koje donosi ovaj savremeni instrument upravljanja (Perović i dr., 2012). Na organizaciono pozicioniranje kontrolinga utiče veliki broj faktora.

Organizaciona rešenja, hijerarhijski položaj i implementacija najpre, zavise od prihvaćenog koncepta kontrolinga. U tom smislu, praktična rešenja idu od kontrolinga kao računovodstva do kontrolinga kao strategijskog menadžmenta. Ukoliko je izabran računovodstveni koncept kontrolinga, obično se kontroling organizuje u okviru računovodstvene funkcije i njegova primena se svodi na efikasnu pripremu računovodstvenih podataka, pokazatelja i informacija. Zato se često dešava da se eksplicitno i ne govori o uvođenju kontrolinga, nego o jačanju računovodstvene informacione podrške menadžmentu i naglašavanju računovodstva kao podfunkcije upravljanja. Reč je o kreiranju upravljački orijentisanog računovodstvenog sistema. Iako to nije samo "kozmetička" promena, kontroling ipak ostaje samo u domenu računovodstva.

Veoma važan faktor je i veličina preduzeća. U manjim preduzećima poslove kontrolinga često obavlja samo jedna osoba koja se često naziva poslovni analitičar. Sa rastom veličine preduzeća problemi integracije i koordinacije postaju ozbiljniji, te je zato i izraženija potreba za kontrolingom kao funkcionalno samostalnom, posebnom službom. Isto tako, kontroling je češće zastupljen u proizvodnim, a manje u uslužnim i trgovinskim preduzećim, tako da je i delatnost determinišući faktor. Neposredno sa delatnošću je povezan i tip okruženja. U zavisnosti od tipa okruženja može se govoriti o kontroleru kao registratoru (relativno statično okruženje), kontroleru kao navigatoru (ograničeno dinamično okruženje) i kontroleru kao inovatoru (ekstremno dinamično okruženje).<sup>11</sup> Dalje, tip organizacione strukture, nivo decentralizacije i poslovna kultura utiču na organizaciona rešenja na način da rastom nivoa decentralizacije odlučivanje i složenosti organizacije raste potreba za primenom alata koordinacije i integracije, te institucionalizacijom kontrolinga kao posebne organizacione jedinice. U preduzećima sa divizionalnom ili matričnom organizacionom strukturom najčešće se kontroling organizuje kao centralna funkcija na nivou preduzeća, sa decentralizovanim odeljenjima po divizijama.

Kada je reč o poziciji u organizacionoj strukturi, ključno pitanje je da li i u kom hijerarhijskom odnosu treba postaviti kontroling u odnosu na druge funkcije. Dominiraju stavovi da kontroling i ne treba da bude u hijerarhijskom odnosu sa drugim funkcijama, odnosno da ga treba pozicionirati van postojeće hijerarhije (uprava – izvršne funkcije) u preduzeću. Kontroling treba posmatrati kao nezavisnu funkciju na nivou centralnih funkcija preduzeća. Treba da bude pozicioniran neposredno uz najviše organe odlučivanja, odnosno direktno podređen upravi preduzeća. Na taj način se obezbeđuje njegova nezavisnost i sveobuhvatnost, odnosno ravnomerno i koordinirano prožimanje kroz čitavo preduzeće. Jedino tada se obezbeđuje nesmetani protok informacija kroz čitavu organizaciju i izbegavaju problemi uslovljeni hijerarhijskim odnosima (Očko, Švigir, 2009, 25). Suština je da se obezbede nesmetani informacioni tokovi, da se omogući prikupljanje, obrada i plasiranje informacija svim funkcijama i svim hijerarhijskim nivoima.

<sup>11</sup> Kontroler kao registrator – računovodstveni i istorijski fokus; kontroler kao navigator – usmeren na sadašnjost, pomoćna uloga usmeravanja, fokus na aktivnosti; kontroler kao inovator – strategijski orijentisan kao budućnosti.

Kontroling može biti organizovan centralizovano ili decentralizovano. U decentralizovanim organizacionim strukturama potrebno je i funkciju kontrolinga raščlaniti na pojedina područja. Moguće je posebno organizovati službe za strategijski i operativni kontroling, pri čemu operativni kontroling može biti dalje raščlanjen na kontroling proizvodnje i nabavke, kontroling prodaje i marketinga, kontroling troškova, kontroling ljudskih resursa, finansijski kontroling i sl. (Očko, Švigir, 2009, 27). Kontroling se može organizovati po pojedinim funkcijama – organizacionim jedinicama (npr. logistika) ili poslovnim segmentima (npr. grupe proizvoda). Decentralizovanu organizaciju kontrolinga karakteriše organizacija procesa kontrolinga koji su specifični za određeno područje, neposredna pomoć menadžmentu u tim specifičnim područjima (organizacionim delovima), kreiranje informacione podrške uz odgovarajuće interpretacije, razvijanje, održavanje i upravljanje instrumentima kontrolinga koji su specifični za određeno područje, savetovanje i pomoć u analizama (Horvath, 2006, 17). Takođe, u velikim i decentralizovanim preduzećima i organizacija funkcije kontrolinga je kompleksna, razgranata i decentralizovana.

Sve navedene, ali i druge organizacione faktore, treba razmotriti prilikom donošenja odluke o uvođenju kontrolinga jer će oni uticati na uspešnost uvođenja i funkcionisanja kontrolinga u organizaciji. Jedna od opcija može biti da se poslovi i zadaci kontrolinga dodele postojećim službama. Na ovaj način verovatno je da će se postići manji otpor prema implementaciji, ali isto tako mogu se očekivati slabiji efekti implementacije jer se zadaci kontrolinga mogu postmatrati kao prateći ili sporedni. Druga opcija podrazumeva formiranje posebne službe kontrolinga sa stručnim i osposobljenim radnicima. Ovo jeste zahtevniji poduhvat, ali se na ovaj način osigurava nezavisnost, objektivnost, stručnost i samostalnost, te efektivnost primene kontrolinga (Rupčić, Datković, 2013, 45). Uspešnost primene kontrolinga zavisi i od sledećeg (Očko, Švigir, 2009):

- *Menadžment spreman na promene.* Uvođenje kontrolinga je dugotrajan proces za koji je potrebno puno znanja i strpljenja, a ne orijentacija na kratkoročne rezultate.
- *Visoko razvijena računovodstvena funkcija sa stručnim i profesionalnim kadrovima.* Posebnu pažnju treba usmeriti na razvoj i organizaciono dizajniranje računovodstva troškova i upravljačkog računovodstva. Neophodno je da se uspostavi snažna veza između računovodstvene funkcije i kontrolinga.
- *Stručni kadar (kontroler).* Kontroleri moraju posedovati multidisciplinarna znanja iz oblasti računovodstva, finansija, revizije, kontrole, statistike, informatike, organizacije, menadžmenta, pa čak i psihologije. Kontroler mora složeno razložiti, komplikovano pojednostaviti i nerazumljivo razjasniti.
- *Adekvatna rešenja u domenu informaciono-komunikacionih tehnologija.* Kontroling se razvio zahvaljujući razvoju informacionih tehnologija (IT), tako da bez adekvatnih IT rešenja realizacija posla kontrolera se teško može zamisliti.

Ovi preduslovi moraju biti u potpunosti i suštinski ispunjeni, a ne samo deklarativno, kako bi se kontroling adekvatno razvio i funkcionisao.

## Zaključak

U skladu sa postavljenim ciljevima u radu je najpre, ukazano na pojam i suštinu kontrolinga, date su različite definicije kontrolinga, a zatim je sprovedena analiza koja je u fokusu imala kontroling i srodne funkcije, poput računovodstva (upravljačkog računovodstva), finansija, kontrole (interne kontrole) i revizije (interne revizije). Na kraju je analizirano organizaciono pozicioniranje kontrolinga.

Treba istaći da kontroling nije ni računovodstvo, ni kontrola (interna kontrola), ni revizija (interna revizija), ni upravljanje. Kontroling je najbliži upravljačkom računovodstvu. Ipak, evropska i američka praksa se značajno razlikuju po tom pitanju. U SAD kontroling se poistovećuje sa upravljačkim računovodstvom. Takođe, ako se pogleda najnovija literatura u SAD iz oblasti upravljačkog računovodstva, očigledno je da se većina pobrojanih zadataka kontrolinga može naći u sadržaju ovih knjiga. Razvoj upravljačkog računovodstva u SAD je išao u pravcu onoga što se u Evropi označava kao kontroling. Bilo da se poistovete ili posmatraju nezavisno, jasno je da postoji neraskidiva veza između upravljačkog računovodstva i kontrolinga. Oblasti njihovog delovanja su gotovo identične. Primenjuju slične ili iste alate. Ipak, u zavisnosti od perspektive posmatranja, naročito one zastupljene u Evropi (i Nemačkoj posebno), treba istaći da njihovi svrha i ciljevi nisu apsolutno identični.

Kontroling treba posmatrati kao specifičnu filozofiju, u organizaciji kao posebnu funkciju, iz perspektive lanca vrednosti kao aktivnost podrške (informacioni servis), iz perspektive upravljanja kao podfunkciju. Njegova suština je da treba da obezbedi realizaciju upravljačkih aktivnosti i ostvarenje postavljenih ciljeva, bilo da se ima u vidu neka od pomenutih ili neka potpuno nova perspektiva posmatranja.

## Literatura

- Anthony, R. N., Dearden, J. and Govindarajan, V. (1992). *Management Control Systems*. New York: McGraw Hill.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. and Marcus, A. J. (2009). *Fundamentals of Corporate Finance*. New York: McGraw Hill.
- Blazek, A., Dehleh, A. and Eiselmayer, K. (2014). *Kontroling i kontroler*. Zagreb: Kogonsko.
- Hladika, M. (2015). Zastupljenost računovodstvene profesije u menadžerskim strukturama i njezina uloga u ostvarivanju ciljeva poduzeća. U: *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru - posebno izdanje* (str. 46-68). Mostar: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru.
- Devi, S. S. and Samujh, R. H. (2010). *Accountants as providers of support and advice to SMEs in Malaysia*. Research report No. 118, London: ACCA.
- Horvath, P. (2006). *Controlling*. Munchen: Verlag Franz Vahlen.
- Lebefromm, U. (1997). *Controlling – Einführung mit Beispielen aus SAP ERP R/3*. Managementwissen für Studium und Praxis, R. Oldenbourg Verlag München, Wien, Oldenbourg.
- Luković, T. i Lebefromm (2009). *Controlling Konceptija i slučajevi*. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku.
- Ljubisavljević, S. i Jovković, B. (2016). *Revizija finansijskih izveštaja*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Malinić, S. (2001). *Organizacija računovodstva*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Milošević, J. (2012). Organizacija kontrolinga u Delhazie Srbija. II Konferencija: Kontroling i interna revizija (str. 42-45), Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka.
- Menadžment centar Beograd (2014). Šta je kontroling? Preuzeto sa: <http://mcb.rs/controlling/sta-je-controlling/>
- Nerandžić, B., Perović, V. i Živkov, E. (2012). Uloga i značaj interne revizije i kontrolinga za korporativno upravljanje. II Konferencija: Kontroling i interna revizija, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, 6-11.
- Očko, J. i Švigir, A. (2009). *Kontroling upravljanje iz backstagea*, Zagreb: Kogonsko.
- Osmanagić-Bedenik i dr., (2010). *Kontroling između profita i održivog razvoja*. Zagreb: M.E.P.
- Osmanagić-Bedenik, N. (2007). *Kontroling Abeceda poslovnog uspjeha*, Zagreb: Školska knjiga.

- Osmanagić-Bedenik, N. (2006). Računovodstvo i kontroling - konkurencija ili suradnja. Zagreb: RRiF.
- Peemoeller, V. H. (1990). Controlling, Herne/Berlin: Neue Wirtschaftsbriefe.
- Perović, V., Nerandžić, B., Bojanić, R. i Štrbac, M. (2012). Perspektive razvoja kontrolinga kao naučne discipline. II konferencija Kontroling i interna revizija, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka.
- Rupčić, N. i Datković, A. (2013). Kontroling – pretpostavka djelotvornoga rada menadžmenta. *Praktični menadžment*, 4(1), 43-49.
- Šćepanović, B. (2015). Kontroler je biznis partner menadžeru, *Controlling*, 9, 18-20.
- Todorović, M. (2019). Profil profesionalnog računovođe – gep između očekivanja i mogućnosti. *Financing*, 04/19, 3-15.
- Todorović, M., Savić, B. i Jovanović, D. (2020). Integrirano izveštavanje novi model korporativnog izveštavanja. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Yazdifar, H. and Tsamenyi, M. (2005). Management accounting change and the changing roles of management accountants: a comparative analysis between dependent and independent organizations. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 1(2), 180-198.
- Wells, P., Gerbic, P., Kranenburg, I. and Bygrave, J. (2009). Professional skills and capabilities of accounting graduates: The New Zealand expectation gap? *Accounting Education*, 18(4), 403-420.



# UPRAVLJANJE DUGOM LOKALNE SAMOUPRAVE

Milan Čupić\* i Predrag Stančić\*\*

Upravljanje dugom lokalne samouprave treba da obezbedi finansiranje aktivnosti i održanje ukupnog duga lokalne samouprave na nivou koji je u skladu sa njenim odnosom prema ceni kapitala i finansijskom riziku. Ono je naročito značajno za lokalne samouprave u zemljama u razvoju, s obzirom na njihovu izloženost brojnim operativnim i finansijskim rizicima, nizak stepen razvijenosti finansijskih tržišta i spor napredak u domenu fiskalne decentralizacije. U tranzicionim zemljama Istočne i Srednje Evrope, ono je otežano strogom regulativom i kompleksnom procedurom zaduživanja, kao i nastojanjem centralne vlasti da zaduživanje lokalne samouprave neposredno kontroliše sa obrazloženjem zaštite interesa različitih interesnih grupa. Cilj ovog rada je da se ukaže na ključne aspekte zaduživanja i upravljanja dugom lokalne samouprave od značaja za održanje i unapređenje njenog kapaciteta zaduživanja i finansijske fleksibilnosti. U radu se ističe da lokalne samouprave dugove mogu pribaviti putem bankarskih kredita i municipalnih obveznica, ali i municipalnih korporativnih obveznica, zajmova posebnih finansijskih kompanija, zajmova centralne vlasti, revolving kredita državnih fondova, banaka obveznica i sertifikata o učešću. Izbor oblika i nivoa duga značajno određuju fiskalne, političke i socioekonomske determinante, kao i ograničenja u pogledu zaduživanja lokalne samouprave utvrđena propisima i kapacitet zaduživanja jedinice lokalne samouprave. U radu se, takođe, ističe da jedinice lokalne samouprave treba da razviju politiku upravljanja dugom sa ciljem obezbeđenja posvećenog i obazrivog pristupa donošenju odluka o zaduživanju i analizi uticaja dugova na buduće generacije poreskih obveznika i predstavnika vlasti lokalne samouprave.

**Ključne reči:** lokalna samouprava, upravljanje dugom, determinante zaduživanja, kapacitet zaduživanja, politika upravljanja dugom.

## Uvod

U većini zemalja je zaduživanje lokalne samouprave (LS) tokom ekonomskog ciklusa dozvoljeno samo ako je namenjeno finansiranju kapitalnih ulaganja, što je u skladu sa tzv. "zlatnim pravilom" javnih finansija razvijenim u klasičnoj teoriji fiskalnog federalizma i decentralizacije kojim se ističe da tekućim prihodima treba pokriti sve tekuće izdatke (Dafflon & Beer-Toth, 2009). Neke jedinice LS čak nastoje da u potpunosti izbegnu zaduživanje, tako da se finansiraju isključivo iz tekućih prihoda, što znači da kapitalna ulaganja odlažu dok ne prikupe (uštete) dovoljno finansijskih sredstava (Lee, Johnson & Joyce, 2013, p. 495). Od „zlatnog pravila“ se obično odstupa, tj. dugovima se finansiraju tekući izdaci, kada je potreban brz odgovor na neku kriznu situaciju čije posledice mogu biti veoma ozbiljne (Lee, Johnson & Joyce, 2013, p. 525). Tako je Gordon Braun kao ministar finansija Velike Britanije od 1997. do 2007. sledio „zlatno pravilo“ javnih finansija, ali je kao premijer Velike Britanije od 2007. do 2010. od njega odstupio kako bi povećao javne izdatke i ubrzao ekonomski oporavak nakon finansijske krize 2007. (prema Bandy, 2015, p. 128). Pri tome, ne treba zanemariti činjenicu da ovakav pristup zaduživanju može dodatno pogoršati lošu finansijsku situaciju; tako je fiskalna kriza grada Njujorka 1960-ih i 1970-ih bila dodatno pogoršana nastojanjem gradske uprave da fiskalni deficit finansira kratkoročnim dugovima (Gramlich, 1976).

U teoriji i praksi finansijskog upravljanja lokalnom samoupravom se ističe da su dugovi najvažniji izvor finansiranja kapitalnih ulaganja, naročito u tranzicionim privredama koje imaju

---

\* Vanredni profesor, e-mail: mcupic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor u penziji, e-mail: pstancic@kg.ac.rs

velike potrebe za ulaganjima u infrastrukturu i relativno malu osnovu za naplatu tekućih poreskih prihoda (Dafflon & Beer-Toth, 2009). Finansiranjem iz tekućih prihoda (*pay-as-you-go*) se smanjuje mogućnost donošenja finansijski neopravdanih odluka (veća fiskalna odgovornost) i izbegavaju troškovi kamate u vezi sa dugovima. Po pravilu je, međutim, teško finansirati velike iznose kapitalnih ulaganja isključivo iz tekućih poreskih prihoda, a dilema je i da li teret finansiranja treba da podnesu poreski obveznici koji neće ili će samo delimično ostvarivati koristi od njihove realizacije. S tim u vezi je razvijeno shvatanje da kapitalna ulaganja ne treba finansirati iz tekućih poreskih prihoda, već uvek kada je to moguće zaduživanjem (*pay-as-you-use*). Tako se postiže viši stepen međugeneracijske pravičnosti jer su tekući poreski obveznici oslobođeni tereta punog finansiranja kapitalnog ulaganja; naime, pripadajući deo obaveza plaćanja kamate i glavnice prenosi se na tekuću i buduće generacije poreskih obveznika koje će uživati koristi kapitalnog ulaganja (McKinney, 2015, p. 371). Budući da pribavljanje i otpлата dugova mogu značajno dugoročno odrediti isplativost planiranih kapitalnih ulaganja, ali i ukupno delovanje i fleksibilnost LS, neophodan je efikasan i odgovoran pristup upravljanju dugovima.

Upravljanje dugom LS može biti shvaćeno kao proces uspostavljanja i primene strategije za odgovorno pokriće finansijskih potreba LS, minimiziranje cene kapitala, optimiziranje finansijskih rizika, kao i ostvarenje ostalih ciljeva koje utvrdi uprava jedinice LS (Wheeler, 2004, p. 4). Ono treba da: obezbedi otplatu dugova u punom iznosu i na vreme, bez narušavanja osnovnih funkcija jedinice LS; spreči prekomerno poresko opterećenje pravnih i fizičkih lica; očuva fleksibilnu strukturu dugova kako bi se omogućilo reagovanje na nepredviđena smanjenja tekućih prihoda i hitne situacije; strukturira dugove na način koji će omogućiti obezbeđenje dugoročne finansijske stabilnosti i rasta LS (Gianakis & McCue, 1999, p. 143). Određeno je stepenom formalne (*de jure*) i suštinske (*de facto*) decentralizacije u javnoj upravi, odnosno fiskalnom autonomijom LS i njenom spremnošću i kapacitetom da se zaduži. Takođe je određeno spremnošću i kapacitetom investitora da ustupe slobodna finansijska sredstva, stepenom zaštite prava investitora, učešćem privatnog sektora u ekonomiji i stepenom razvijenosti finansijskog sistema i tržišta kapitala (Miller & Hildreth, 2007). Cilj ovog rada je da se ukaže na ključne aspekte zaduživanja i upravljanja dugom LS od značaja za održanje i unapređenje njenog kapaciteta zaduživanja i finansijske fleksibilnosti. U radu će biti istaknuti oblici dugova, determinante zaduživanja, pristupi proceni kapaciteta zaduživanja i pristupi razvoju politike upravljanja dugom LS.

### Oblici duga lokalne samouprave

Na finansijskim tržištima, naročito u razvijenim tržišnim ekonomijama, dostupni su različiti dugovni instrumenti, što jedinicama LS otvara brojne mogućnosti za zaduživanje. Zadatak službe (odeljenja, uprave, organa) finansija u jedinici LS je da dugove pribavi po što što nižoj ceni i po što povoljnijim uslovima otplate. Dva su osnovna modela tržišta za kreditiranje lokalne samouprave, tj. za municipalne (opštinske) dugovne instrumente: 1) tržište bankarskih kredita i 2) tržište municipalnih obveznica (Peterson, 2002). Jedinice LS u Evropi i manje razvijenim zemljama obično koriste dugove u obliku kredita koje im odobravaju banke i druge finansijske institucije, koje mogu biti posebno specijalizovane samo za kreditiranje LS kao što je to Holandska Municipalna banka (Bank Nederlandse Gemeenten, BNG). Municipalne obveznice i druge dugovne hartije od vrednosti (npr. zapisi) su, sa druge strane, uobičajeni instrumenti zaduživanja u bolje razvijenim zemljama (naročito u SAD i Kanadi) i većim i bolje razvijenim jedinicama LS (Lee, Johnson & Joyce, 2013, pp. 491-492).

Piterson (Peterson, 2002) ističe da su tri osnovna principa delovanja banaka specijalizovanih za kreditiranje LS, tj. municipalnih banaka (*municipal banking*): 1) izgradnja stabilnih odnosa banke sa klijentima (*relationship banking*), 2) nadzor nad kreditom i klijentom (*delegated*

*monitoring*) i 3) ponuda paketa usluga. Municipalne banke nastoje da uspostave trajne partnerske odnose sa jedinicama LS, kojima nude veliki broj finansijskih usluga i pomažu im da pripreme i strukturiraju svoje budžete, razviju investicione projekte i sprovedu finansijsku analizu strategija u vezi sa otplatom kredita. One se, takođe, mogu pojaviti kao posrednici između centralne i lokalne vlasti u transakcijama preraspodele poreskih prihoda ili transfera (grantova) centralne vlasti. Značaj ovakvog partnerstva za jedinice LS opada sa povećanjem njihove finansijske snage i razvojem reputacije pouzdanog dužnika. Municipalne banke preuzimaju ulogu nadzora nad zaduženom jedinicom LS od pojedinačnih investitora; naime, umesto da pojedinačni investitori (npr. fizička lica, institucionalni investitori) sami obavljaju nadzor, banka prikuplja njihova sredstva, okuplja stručnjake za procenu rizičnosti i nadzor zajma, alocira kapital i nadzire finansijsku situaciju u vezi sa zajmom i dužnikom. Zahvaljujući partnerskom odnosu sa jedinicom LS, municipalna banka može lakše sprovesti pouzdanu i detaljnu analizu i nadzor njenog budžeta i njenih finansija i predložiti restrukturiranje duga kada ona zapadne u finansijske teškoće. Konačno, municipalne banke jedinicama LS obično nude pakete usluga, pri čemu ne utvrđuju cene pojedinačnih usluga, već cenu paketa usluga utvrđuju tako da obezbede željeni raspon aktivne i pasivne kamatne stope, uzimajući u obzir moguće subvencije centralne vlasti (Peterson, 2002).

Za razliku od municipalnih, za većinu komercijalnih banaka pozajmice jedinicama LS imaju relativno malo učešće u ukupnoj vrednosti kredita koje odobravaju. Komercijalne banke ređe nastoje da uspostave trajne, partnerske odnose sa LS i odobravaju zajmove sa kraćim rokom dospeća i višom kamatnom stopom. Ovi faktori su u nekim zemljama doprineli razvoju tržišta municipalnih obveznica, naročito za potrebe finansiranja velikih infrastrukturnih projekata (Peterson, 2002). Dva osnovna tipa municipalnih obveznica su opšteobavezujuće (*general obligation*) i prihodne (*revenue*). Opšteobavezujuće se često označavaju kao garantovane jer jedinica LS mora da ih otplati na bilo koji način (*full faith and credit*), što može uključivati povećanje poreza ili smanjenje obima usluga koje se pružaju građanima. Prihodne se označavaju kao negarantovane, jer se obaveza njihove otplate vezuje za tačno određene prihode LS; na primer, ako se sredstva prikupljena emisijom ovih obveznica koriste za izgradnju javne garaže, onda se za njihovu otplatu koriste prihodi LS u vezi sa naplatom parkiranja, čime se teret otplate premešta sa LS na pojedince koji koriste javna parkirališta. S obzirom na to da su, po pravilu, manje rizične, LS može opšteobavezujuće emitovati sa nižom kamatnom stopom nego prihodne obveznice, osim ako opšteobavezujuće obveznice emituje jedinica LS sa brzo opadajućim poreskim prihodima ili ako je izvor prihoda iz kojeg se izmiruju obaveze u vezi sa prihodnim obveznicama veoma predvidiv i pouzdan.

Kada žele da finansiraju razvoj određenih delova lokalne zajednice koji će usloviti budući rast poreskih prihoda, jedinice LS mogu emitovati obveznice finansirane inkrementalnim porezom (*tax increment financing bonds - TIF*). Tada se za otplatu obaveza koriste povećani prihodi od poreza na imovinu u delu lokalne zajednice koji je unapređen programom razvoja. One mogu biti bolje rešenje od prihodnih obveznica ako program razvoja neće usloviti rast prihoda koji se mogu jasno identifikovati i od opšteobavezujućih obveznica jer se otplata obeveza vezuje za neposredne korisnike programa razvoja (Lee, Johnson & Joyce, 2013, p. 500). Municipalne obveznice su obično sa rokom dospeća dužim od sedam godina (na slabije razvijenim tržištima kapitala mogu imati kraći rok dospeća), mogu sadržati opciju opoziva, biti emitovane sa nekim finansijskim derivatom (npr. kamatni svop) ili biti dodatno osigurane (Miller & Hildreth, 2007). Osim bankarskih kredita i municipalnih obveznica, jedinice LS u Kini često koriste još tzv. municipalne korporativne obveznice (*municipal corporate bonds*) koje emituju lokalna državna finansijska preduzeća (*local government financing vehicles*) uz garancije jedinice LS kojoj pripadaju i zajmove (*trust loans*) posebnih finansijskih kompanija (*trust*

*companies*) koje posluju u okviru tzv. bankarskog sektora u senci<sup>1</sup> (Chen, He & Liu, 2017). U Rusiji su veoma značajni federalni zajmovi, kao oblik indirektna podrške federalne nižim nivoima vlasti (region i lokalne samouprave), čija je kamatna stopa niža, a period otplate duži nego u slučaju bankarskih kredita (Kurlyandskaya, 2013).

U SAD i nekim evropskim zemljama su za potrebe finansiranja manjih jedinica LS razvijeni državni fondovi za revolving kredite i tzv. banke obveznica (Lee, Johnson & Joyce, 2013, p. 525). Inicijalni kapital fondova za revolving kredite (*revolving loans funds*) obično čine federalni grantovi i sredstva prikupljena emisijom državnih obveznica, a koristi se za pozajmice jedinicama LS obično za potrebe razvoja infrastrukture u domenu zaštite životne sredine i energetske efikasnosti. Pretpostavka je da savezne države mogu neophodna sredstva da obezbede pod povoljnijim uslovima jer imaju bolji kreditni rejting i mogu da emituju veće vrednosti obveznica. Kapital fonda se neprestano obnavlja otplatama jedinica LS i koristi se za odobravanje novih zajmova. Poznati primer ovakvog fonda je Korporacija za objekte zaštite životne sredine savezne države Njujork (*New York State Environmental Facilities Corporation*). Banke obveznica (*bond banks*) udružuju finansijske potrebe više malih jedinica LS i pokrivaju ih sredstvima prikupljenim jednom velikom emisijom državnih obveznica, čime ostvaruju uštede u transakcionim troškovima. Poznate banke obveznica su Banka municipalnih obveznica savezne države Mejn (*Maine Municipal Bond Bank*), Komuninvest (*Kommuninvest*) u Švedskoj, kao i ranije pomenuta BNG.

Kada su jedinici LS potrebna značajna finansijska sredstva kako bi finansirala veoma veliko kapitalno ulaganje, a želi da izbegne kompleksne procedure i visoke troškove u vezi sa emisijom obveznica, ona se može odlučiti za emisiju sertifikata o učešću (*certificates of participation - COP*), poznatih i kao lizing hartije od vrednosti (*lease rental securities*). Ovu emisiju realizuje posebna javna agencija koju osniva jedinica LS, a preko banke ili neke druge finansijske institucije kao agenta emisije. Prilivima od prodaje COP, ova agencija finansira izgradnju ili nabavku kapitalne imovine, koju jedinica LS od nje uzima u zakup u skladu sa ugovorom o zakupu i kupovini (*lease-purchase agreement*). Jedinica LS, zatim, plaća godišnju zakupninu koja se prenosi agentu emisije i koristi za otplatu obaveza u vezi sa emisijom COP. Na kraju perioda zakupa, jedinica LS stiće vlasništvo nad kapitalnom imovinom (Johnson, 2004). Pre zaključivanja ugovora o zakupu, jedinica LS treba da bude sigurna da će moći da izmiruje redovne godišnje obaveze za zakup i da je kapitalna imovina koja se na ovaj način nabavlja zaista neophodna. Sa druge strane, investitori treba da budu svesni da kupovinom COP stiću municipalne hartije od vrednosti osigurane isključivo očekivanim prihodima od naplate zakupnine (slično prihodnim obveznicama) i da preuzimaju rizik naplate svojih potraživanja, budući da jedinica LS može odustati od plaćanja zakupnine (Gorina, Joffe & Maher, 2018).

### Determinante zaduživanja lokalne samouprave

Od političkih predstavnika LS se očekuje da pokažu visok stepen menadžerske odgovornosti prema građanima (poreskim obveznicama) i fiskalne odgovornosti (discipline u izvršenju lokalnog budžeta) prema centralnoj vlasti (Dafflon & Beer-Toth, 2009; Ehalaiye, Botica-Redmayne & Laswad, 2017). U skladu sa teorijom moralnog hazarda, međutim, politički predstavnici građana mogu koristiti svoju bolju informisanost u odnosu na poreske obveznike (izraz asimetrične informisanosti) kako bi sredstva na raspolaganju koristili za ostvarenje sopstvene političke koristi, ne mareći za krajnje socioekonomske posledice svojih postupaka. Tako, politički

<sup>1</sup> Bankarski sektor u senci je izvan tradicionalnog bankarskog sistema i nije predmet nadzora kao tradicionalni bankarski sistem.

predstavnicima mogu doneti odluku o zaduživanju LS kako bi finansirali izdatke koji će im omogućiti sticanje šire podrške javnosti, naročito tokom izbora, prebacujući obavezu otplate ovih dugova na teret poreskih obveznika. Moralni hazard predstavnika LS u domenu zaduživanja posebno podstiču implicitne garancije viših nivoa vlasti koji preuzimaju obavezu da jedinicama LS pruže finansijsku podršku ukoliko se suoče sa finansijskim teškoćama u vezi sa otplatom preuzetih obaveza (Ehalaiye, Botica-Redmayne & Laswad, 2017).

**Tabela 1** Determinante zaduživanja lokalne samouprave

<b>Fiskalne ili finansijske determinante</b>	<b>Političke determinante</b>	<b>Socioekonomske determinante</b>
Kapitalni izdatak po glavi stanovnika LS	Vladajuća politička stranka	Obim turističke aktivnosti ili značaj turizma za LS
Neto štednja LS <sup>2</sup> , koja može biti iskorišćena za finansiranje kapitalnih izdataka	Prosečno vreme tokom kojeg politička stranka ostaje na vlasti	Obim ekonomske aktivnosti mereno dohotkom po glavi stanovnika LS
Fiskalni kapacitet LS, tj. učešće poreskih prihoda u ukupnim prihodima LS	Stepen decentralizacije, tj. stepen nezavisnosti i političke snage LS	Gustina naseljenosti merena brojem stanovnika po kilometru kvadratnom
Deficit budžeta LS		Veličina populacije LS
Učešće finansijskih i izdataka za zarade ( <i>expenditure commitment</i> ) u ukupnim izdacima LS		

Izvor: Prema Balaguer-Coll, Prior & Tortosa-Ausina, 2016

S obzirom na menadžersku i fiskalnu odgovornost političkih predstavnika LS, kao i potencijalni problem moralnog hazarda, u relevantnoj literaturi se obično ukazuje na finansijske (fiskalne), političke i socioekonomske determinante zaduživanja LS (Cropf & Wendel, 1998; Benito & Bastida, 2004; Balaguer-Coll, Prior & Tortosa-Ausina, 2016), sumirane u Tabeli 1. Sa rastom vrednosti većine navedenih determinanti očekuje se rast zaduženosti LS. Ipak, nekoliko je izuzetaka; sa rastom neto štednje i gustine naseljenosti, kao i produženjem vremena tokom kojeg politička stranka ostaje na vlasti obično se očekuje smanjenje zaduženosti LS. Za nekoliko determinanti nema jasnog stava o uticaju na stepen zaduženosti. Tako, sa rastom fiskalnog kapaciteta, zbog manjeg finansijskog rizika, LS može imati lakši pristup dugovima, ali i manje razloga da se zadužuje. Takođe, iako se često pretpostavlja da u periodima vladavine političkih stranaka levog dela političkog spektra zaduženost raste kako bi se omogućilo finansiranje većeg javnog sektora, političke stranke desnog dela političkog spektra mogu biti sklone zaduživanju ako je verovatnoća da će izgubiti vlast u jedinici LS veća. Konačno, iako bi se moglo očekivati da su jedinice LS sa većim stepenom nezavisnosti i većom političkom snagom više zadužene, one mogu pribeći osnivanju većeg broja javnih preduzeća i tako prividno smanjiti potrebe za zaduživanjem (Balaguer-Coll, Prior & Tortosa-Ausina, 2016).

Važna determinanta zaduživanja LS je, takođe, efektivnost ograničenja u vezi sa zaduživanjem LS. Ova ograničenja se obično uvode iz sledećih razloga (prema Benito & Bastida, 2004): a) promovisanje međugeneracijske pravednosti, tj. onemogućavanje situacije u kojoj će sadašnja generacija poreskih obveznika uživati sve ili većinu koristi, a buduće generacije sve ili

<sup>2</sup> Neto štednja LS može biti utvrđena kao razlika bruto štednje i troška amortizacije, pri čemu bruto štednja može da bude utvrđena kao razlika tekućih prihoda i tekućih izdataka budžeta LS. Videti Balaguer-Coll, Prior & Tortosa-Ausina, 2016.

većinu troškova u vezi sa javnim uslugama; b) održavanje finansijske ravnoteže i c) postizanje ciljeva ekonomske stabilizacije utvrđenih od strane centralne vlasti. Ključni modeli za kontrolu zaduživanja LS su (Ter-Minassian & Craig, 1997; Plekhanov & Singh, 2007):

- a) model tržišne discipline – ovaj model je svojstven zemaljama sa razvijenim, slobodnim i otvorenim tržištem kapitala kao što su Kanada, SAD i Švajcarska, u kojima centralna vlast ne utvrđuje ograničenja za zaduživanje, već jedinice LS mogu samostalno da donesu odluke o zaduživanju ili da samostalno utvrde fiskalna pravila;
- b) model saradnje – ovaj model je svojstven Australiji i nekim zemljama kontinentalne Evrope, u kojima se ograničenja za zaduživanje LS uspostavljaju pregovaranjem centralne vlasti i LS;
- c) model kontrole zasnovan na pravilima – ovaj model je svojstven zemljama kontinentalne Evrope i razvijenim zemljama istočne Azije, u kojima centralna vlast nastoji da zaduživanje LS ograniči uspostavljanjem fiskalnih pravila u vezi sa budžetskim deficitom, kapacitetom zaduživanja, maksimalnom vrednošću ukupnog duga svih jedinica LS, javnim izdacima ili namenom dugova (npr. isključivo za finansiranje kapitalnih izdataka);
- d) administrativna kontrola – ovaj model je svojstven slabije razvijenim zemljama kao što su Litvanija, Letonija, Meksiko, Indija, Bolivija i Indonezija, u kojima centralna vlast ostvaruje neposrednu kontrolu nad zaduživanjem jedinica LS definisanjem godišnjih limita za zaduživanje, zabranom zaduživanja u inostranstvu, propisivanjem obavezne autorizacije pojedinačnih dugova LS, centralizacijom odlučivanja o svim oblicima zaduživanja i sl.

Empirijska istraživanja uglavnom potvrđuju da se ograničenja zaduživanja mogu uspešno primeniti na različite načine i da nijedan način primene nije bolji od ostalih u svim uslovima i za ostvarenje svih ciljeva (Ter-Minassian & Craig, 1997; Plekhanov & Singh, 2007; Galinski, 2015).

U zemljama regiona Srednje i Istočne Evrope koje su do 1990-ih pripadale komunističkom bloku, od kojih su danas mnoge članice EU, može se uočiti relativno nizak stepen zaduženosti jedinica LS. U ovim zemljama se zaduživanje LS često smatra veoma rizičnim načinom finansiranja, tj. „nužnim zlom“ čija primena je opravdana samo kada tekući prihodi nisu dovoljni za pokriće investicionih potreba. Takođe, ono je često otežano strogom regulativom i kompleksnom procedurom zaduživanja, kao i nastojanjem centralne vlasti da zaduživanje LS kontroliše sa obrazloženjem zaštite interesa različitih interesnih grupa. Tako je 2014. svih 11 zemalja ovog regiona koje su od 2004. do 2013. pristupile EU imalo učešće duga u BDP-u manje od proseka za EU (Medve-Balint & Bohle, 2016). Kao ključni razlozi niskog stepena zaduženosti LS u zemljama ovog regiona ističu se sledeći (Dafflon & Beer-Toth, 2009): a) nedovoljno razvijena finansijska tržišta, b) relativno visoke kamatne stope komercijalnih banaka za kredite jedinicama LS i relativno visoke premije rizika municipalnih obveznica, c) stroga i ograničavajuća pravila zaduživanja LS, d) vlasti LS često smatraju da je zaduživanje pokazatelj finansijske nestabilnosti LS, rizičan način finansiranja ili da izaziva nepravedno finansijsko opterećenje za buduće generacije, e) jedinice LS imaju ograničenu ulogu u donošenju odluka o kapitalnim ulaganjima, f) jedinicama LS su dostupni transferi drugih nivoa vlasti, što smanjuje potrebe za zaduživanjem, g) fiskalni prihodi su teško predvidivi tako da jedinice LS često nisu spremne da preuzmu obavezu otplate dugova u dugom roku, h) jedinice LS nemaju dovoljno tehničkih i administrativnih kapaciteta za upravljanje dugom.

## Kapacitet zaduživanja lokalne samouprave

Kapacitet zaduživanja (*debt capacity*)<sup>3</sup> je izraz ukupnog iznosa duga koji jedinica LS može pribaviti s obzirom na tekuću ekonomsku osnovu iz koje naplaćuje prihode za njihovu otplatu, tj. izraz maksimalnog opterećenja jedinice LS otplatom dugova koje neće usloviti prekomerni rast stopa poreza ili smanjenje obima obima i kvaliteta javnih usluga (Kriz & Wang, 2013). Analiza kapaciteta zaduživanja (*debt capacity analysis - DCA*) treba da ukaže na finansijsko (fiskalno) zdravlje i stepen finansijske nezavisnosti LS, kao i na moguće negativne posledice prezaduženosti LS (npr. smanjenje kreditnog rejtinga, povećanje kamatne stope, strožiji uslovi zaduživanja, povećanje stopa poreza, finansijske teškoće). Ona treba da omogući iznalaženje odgovora na sledeća tri osnovna pitanja (Wang, 2015, p. 171): 1) Da li je tekući nivo zaduženosti održiv za jedinicu LS? 2) Da li jedinica LS može dodatno da se zaduži? 3) Koliko još jedinica LS može dodatno da se zaduži? Kapacitet zaduživanja je veći ako jedinica LS može dodatno da se zaduži bez značajnog uticaja na njenu sposobnost otplate ukupnih dugova.

Dva su ključna aspekta merenja kapaciteta zaduživanja: 1) procena sposobnosti jedinice LS da podnese ukupnu zaduženost i 2) procena sposobnosti lokalne zajednice (poreskih obveznika) da podnese ukupnu zaduženost. Mogu se, prema tome, izdvojiti sledeća ključna merila kapaciteta zaduženosti (Wang, 2015, p. 173):

- odnos ukupnih dugova i vrednosti oporezive imovine – ovo je važno merilo za LS u većini zemalja koje porez na imovinu koriste kao osnovni izvor prihoda za otplatu dugova; ono omogućava procenu resursa lokalne zajednice, koji treba da podrže otplatu dugova;
- iznos ukupnih dugova po glavi stanovnika (odnos ukupnih dugova i broja stanovnika na teritoriji jedinice LS) – ovo je, pre svega, merilo koje omogućava procenu finansijskih resursa lokalne zajednice, koji treba da podrže otplatu dugova;
- odnos godišnjeg iznosa otplate dugova i prihoda jedinice LS, poznat kao racio otplate dugova (*debt service ratio*) – u imeniocu ovog racija mogu biti ukupni prihodi ili bilo koja pojedinačna kategorija prihoda jedinice LS raspoloživa za otplatu dugova; ovo merilo omogućava procenu sposobnosti jedinice LS da generiše dovoljno prihoda za otplatu dugova.

Prva dva navedena merila omogućavaju procenu kapaciteta zaduživanja sa aspekta lokalne zajednice i procenu ukupnog nivoa zaduženosti LS. Poslednje merilo omogućava procenu kapaciteta zaduživanja iz perspektive jedinice LS i procenu sposobnosti otplate ukupnih dugova.

Racio otplate dugova je najčešće korišćeno merilo kapaciteta zaduživanja, pre svega, zato što je u velikoj meri pod kontrolom jedinice LS, koja može uticati na visinu prihoda i vrednost otplate dugova. Često se ističe da ovaj pokazatelj ne bi trebalo da bude veći od 0,1, tj. 10% ukupnih prihoda raspoloživih za otplatu dugova iz kojih treba isključiti povremene ili vanredne prihode - npr. u vezi sa vanrednim transferima centralne vlasti ili prodajom imovine (Wang, 2015, p. 174). Svaka pojedinačna jedinica LS treba da utvrdi maksimalnu prihvatljivu vrednost za svako merilo kapaciteta zaduženosti i to na jedan od sledećih načina: 1) prosečna vrednost racija otplate posmatrane jedinice LS u proteklih nekoliko godina, 2) prosečna vrednost racija otplate za nekoliko jedinica LS sličnih socioekonomskih karakteristika (npr. po broju stanovnika ili vrednosti oporezive imovine), 3) procena agencije za rejting dugovnih instrumenata (npr. municipalnih obveznica) ili 4) ograničenje utvrđeno propisima, internim aktima jedinice LS ili odlukom centralne vlasti. Ovako utvrđeni standardi za ocenu kapaciteta zaduženosti LS mogu biti problematični zato što su nepotpuni (zanemaruju mnoge značajne determinante zaduženosti),

<sup>3</sup> Kapacitet zaduživanja se često označava kao isplativost, dostupnost ili održivost postojećih dugova (*debt affordability*). Na neke moguće razlike ovih koncepata ukazuju Kriz i Vang (Kriz & Wang, 2013).

arbitrarni (nisu utemeljeni na statističkoj analizi) i statički (ne menjaju se sa promenom socioekonomskih uslova) (Kriz & Wang, 2013).

Precizniji pristup proceni prihvatljivog nivoa zaduženosti, zasnovan na prethodnim empirijskim istraživanjima, podrazumeva primenu višestruke linearne regresije. Tako, zavisna varijabla može da bude neka mera zaduženosti LS, dok nezavisne varijable mogu da budu relevantne determinante zaduženosti. Najčešće se kao zavisne varijable koriste ukupan iznos dugova ili godišnji iznos otplate dugova, dok se kao nezavisne varijable najčešće koriste ukupni prihodi, ukupan broj stanovnika, stopa rasta broja stanovnika, vrednost oporezive imovine i dr. Nakon izbora optimalnog regresionog modela, očekivane vrednosti nezavisnih varijabli se mogu koristiti za procenu budućeg nivoa zaduženosti, a zatim i kapaciteta zaduženosti (Kriz & Wang, 2013). Primenljivost ovog modela je značajno određena dostupnošću kvantitativnih podataka, pouzdanošću utvrđenih iskazanih (*stated preferences*) ili otkrivenih preferencija (*revealed preferences*) poreskih obveznika (od značaja za procenu njihove spremnosti plaćanja za određeni nivo zaduženosti) i pouzdanošću projekcija budućih vrednosti nezavisnih varijabli.

Udruženje finansijskih službenika u javnoj upravi (*Government Finance Officers Association – GFOA*) SAD i Kanade, za procenu kapaciteta zaduživanja i mogućnosti za dodatno zaduživanje, predlaže primenu metoda poređenja (*benchmarking*) sa drugim sličnim jedinicama LS. Ovaj metod se realizuje kroz sledećih osam koraka (Miranda & Picur, 2000, pp. 11-29): 1) definisanje ciljeva analize (npr. način korišćenja rezultata analize, korisnici analize, značaj rezultata analize za javne politike), 2) prikupljanje podataka, 3) razvoj indikatora zaduženosti (iznos godišnje otplate dugova, ukupan iznos dugova, iznos dugova po glavi stanovnika, propisana ograničenja za zaduživanje i sl.) 4) formiranje grupa za poređenje sa jedinicama LS sa karakteristikama sličnim posmatranoj jedinici LS, 5) poređenje ključnih indikatora posmatrane jedinice LS sa indikatorima grupe sličnih jedinica LS, 6) razvoj scenarija zaduživanja, 7) primena metodologije “prelomne godine” i 8) razvoj ili preispitivanje politike zaduživanja. Scenarija zaduživanja se razvijaju sa ciljem procene uticaja različitih iznosa dodatnih dugova na vrednosti razvijenih indikatora zaduženosti. Metod “prelomne godine” treba da pruži odgovor na pitanje koliko će posmatranoj jedinici LS biti potrebno da dostigne prosečnu vrednost određenog indikatora grupe za poređenje (Miranda & Picur, 2000, p. 36).

Analiza ili studija kapaciteta zaduživanja jedinice LS, kao oblik izveštaja, trebalo bi da sadrži sledeće elemente (Weiner, 2013): a) pregled ukupne vrednosti ili istorijskog trenda promene pojedinačnih vrsta dugova jedinice LS klasifikovanih prema obliku garancije, emitentu ili nameni, b) opis politike zaduživanja jedinice LS, odnosno formalnih ili neformalnih ograničenja u pogledu zaduživanja, c) pregled trenutnog kreditnog rejting jedinice LS ili njegovih promena, d) obračun izabranih merila (indikatora) kapaciteta zaduživanja, e) poređenje vrednosti izabranih merila zaduženosti posmatrane jedinice i grupe izabranih sličnih jedinica lokalne samouprave. Izveštaji o analizi kapaciteta zaduženosti su korisniji ako se objavljuju redovno, u vreme pripreme kapitalnog budžeta jedinice LS, ako daju što detaljniji pregled strukture dugova jedinice LS, ako uključuju analizu osetljivosti kapaciteta zaduženosti za različita scenarija, ako omogućavaju poređenje sa drugim jedinicama LS, ako doprinose preispitivanju postojeće prakse zaduživanja i ako su napisani tako da omogućavaju lako čitanje i razumevanje (Weiner, 2013).

### **Politika upravljanja dugom lokalne samouprave**

S obzirom na to da dugovi mogu značajno odrediti kapacitet generisanja i način korišćenja prihoda jedinice LS u dugom roku, kao i njenu fiskalnu fleksibilnost i sposobnost da efikasno odgovori na promene i krizne situacije u lokalnom okruženju, neophodan je posvećen i obazriv pristup donošenju odluka o zaduživanju i analizi uticaja dugova na buduće generacije poreskih



obveznika i predstavnika vlasti LS (Gianakis & McCue, 1999, p. 158). Politika upravljanja dugom LS treba da pruži sveobuhvatan i fleksibilan okvir, tj. preskriptivne smernice za odlučivanje o zaduživanju i upravljanju dugom. U GFOA su marta 2020. objavili ažurirane dobre prakse razvoja politike upravljanja dugom, kojima se ističe da politiku upravljanja dugom treba razviti kao skup pisanih smernica, odobrenja i zahteva u vezi sa zaduživanjem, upravljanjem portfoliom dugova, usaglašavanjem sa zakonima i propisima, usaglašavanjem sa poreskim zahtevima i kontinuiranim obelodanjivanjem. Politika upravljanja dugom treba da obezbedi unapređenje kvaliteta odlučivanja o dugovima, artikulisanje ciljeva zaduživanja, efikasno strukturiranje novih dugova i promovisanje posvećenosti LS dugoročnom finansijskom planiranju. Razvojem i doslednom primenom politike upravljanja dugovima, LS signalizira rejting agencijama i tržištu kapitala da odgovorno upravlja dugovima i da će veoma verovatno na vreme izmiriti sve svoje obaveze (GFOA, 2020).

Politika upravljanja dugom treba da bude utvrđena imajući u vidu lokalnu političku kulturu, usluge koje pruža jedinica LS i uspostavljeni sistem vrednosti. Politikom upravljanja dugom treba da budu utvrđene smernice u vezi sa sledećim aspektima upravljanja dugom (Gianakis & McCue, 1999, p. 159): a) odnos dugova i procenjene vrednosti oporezive imovine, b) odnos ukupnih međusobno povezanih dugova (*overlapping debt*)<sup>4</sup> i procenjene vrednosti oporezive imovine, c) maksimalna dužina ponderisanog prosečnog dospeća dugova, d) odnos godišnjeg iznosa otplate dugova i ukupnih sopstvenih izvora prihoda, e) učešće dugova po glavi stanovnika u dohotku po glavi stanovnika, f) razlozi za pribavljanje dugova, g) korišćenje dugova finansiranih inkrementalnim porezom, h) činioци koji određuju izbor načina pribavljanja dugova, i) činioци koji određuju prevremenu otplatu ili refinansiranje dugova, j) činioци koji određuju objektivni izbor pokrovitelja emisije municipalnih obveznica i sprečavaju politički uticaj, k) procedure nadzora dugova i l) učešće taksi i naknada u otplati dugova. Politika treba da bude razvijena kao deo sveobuhvatnog paketa politika finansijskog upravljanja, koje se odnose na upravljanje porezima, taksama i naknadama, kapitalnim ulaganjima, budžetom i dr. U njenom razvoju treba da učestvuju menadžeri jedinice LS, a pre svega menadžeri odgovorni za ključne javne usluge, budući da se tako u obzir mogu uzeti relevantne informacije o lokalnoj zajednici i sistemu vrednosti građana i obezbediti neposrednije informisanje građana o značaju zaduživanja i aktivnostima koje se finansiraju dugovima.

U GFOA ističu da politiku upravljanja dugom treba da usvoji organ upravljanja jedinicom LS (npr. skupština opštine), jer se tako obezbeđuje njen kredibilitet i transparentnost, kao i jasno i nedvosmisleno informisanje zvaničnika i službenika o načinu upravljanja dugom. Ova politika treba da bude periodično preispitivana i treba da sadrži najmanje sledeće elemente:

1. ograničenja u pogledu visine i/ili raspona ukupnog i pojedinačnih oblika duga, a s obzirom na zakonska ograničenja (ustav i zakoni, podzakonski akti, statut, odluke, rezultat referendumskog izjašnjavanja i sl.), javne politike (u pogledu načina korišćenja dugova, oblika dugova koji mogu da budu pribavljeni, ekonomskog razvoja i sl.) i finansijska ograničenja izražena u vidu racio brojeva (dug po glavi stanovnika, odnos duga i ukupnog dohotka, odnos dugova i oporezive imovine i drugi racio brojevi u vezi sa opšteobavezujućim dugovima ili odnos pripadajućih prihoda i ukupnog iznosa otplate u vezi sa prihodnim obveznicama);
2. praksa strukturiranja dugova, što za svaki oblik duga uključuje smernice u pogledu maksimalnog roka dospeća (u apsolutnom izrazu ili tako da ne bude duži od

<sup>4</sup> Međusobno povezani dugovi se odnose na dugove koje jedinica LS deli sa nekom drugom administrativnom celinom. Na primer, grad deli odgovornost za otplatu dugova koje je pribavio okrug kojem pripada, a u vezi sa aktivnostima koje se tiču grada.

ekonomskog veka trajanja projekta ulaganja<sup>5</sup>), prosečnog dospeća, načina otplate, prevremene otplate i uslova zaduživanja (varijabilna ili fiksna kamatna stopa, ugovorne klauzule, finansijski derivati i sl.);

3. praksa dodatnog zaduživanja, što za svaki oblik duga uključuje smernice u pogledu izbora i korišćenja usluga finansijskih savetnika, kriterijuma za izbor oblika duga i načina njegovog pribavljanja i korišćenja, načina utvrđivanja cene i efekata zaduživanja, kao i korišćenja informacija o kreditnom rejtingu;
4. praksa upravljanja dugom, koja uključuje smernice za aktivnosti u vezi sa ulaganjem novih dugova, izveštavanjem tržišnih učesnika i regulatornih tela, praćenjem poreskih aspekata dugova, usaglašavanjem sa propisima i održavanjem komunikacije sa relevantnim tržišnim učesnicima;
5. praksa korišćenja finansijskih derivata, kojom treba utvrditi da li se finansijski derivati mogu koristiti, a ako mogu onda treba razviti posebnu politiku u vezi sa njihovim korišćenjem.

Najčešće se u politici upravljanja dugom javljaju elementi koji se odnose na svrhu i način korišćenja duga, ograničenje korišćenja dugova isključivo za kapitalna ulaganja, minimalni ekonomski vek trajanja projekta koji može biti finansiran dugovima, oblike duga koji se mogu koristiti i način refinansiranja dugova (Miranda & Picur, 2000, pp. 48-49).

Klark (Clarke, 2006) je analizirao politiku upravljanja dugom grada Dalasa u Teksasu i ciljeve čije ostvarenje omogućava. Ovom politikom je utvrđeno 18 smernica, od kojih su najznačajnije sledeće: 1) prvom smernicom je utvrđeno da rok dospeća obveznica ne sme da bude duži od ekonomskog veka trajanja projekta, 2) drugom i trećom smernicom su utvrđena ograničenja u pogledu ukupnog nivoa duga – ukupna neto vrednost opšteobavezujućih dugova ne sme da bude veća od 4% ukupne tržišne vrednosti oporezive imovine, dok suma direktnih i međusobno povezanih dugova ne sme da bude veća od 8% ukupne tržišne vrednosti oporezive imovine, 3) šestom i sedmom smernicom se ograničava opterećenje kapaciteta otplate dugova - ukupna vrednost godišnjih otplata opšteobavezujućih dugova se ograničava na 20% sopstvenih prihoda, ne uključujući prihode javnih preduzeća, dok ukupni opšteobavezujući dugovi po glavi stanovnika ne smeju da budu veći od 10% godišnjeg ličnog dohotka po glavi stanovnika Dalasa. Ostale smernice politike upravljanja dugom Dalasa se odnose na korišćenje dugova u javnim preduzećima, korišćenje opšteobavezujućih dugova za koje nije potrebno referendumsko odobrenje građana (ovi dugovi su u Dalasu dozvoljeni samo u slučaju projekata upravljanja rizikom i projekata koji stvaraju novčane tokove koji se mogu jasno identifikovati) i prihvatljivo prosečno dospeće svih dugova grada (Clarke, 2006).

## Zaključak

Kako bi ispunila svoje funkcije i građanima pružila željene javne usluge, lokalna samouprava realizuje kapitalna ulaganja sa ciljem pribavljanja ili izgradnje neophodne imovine. U skladu sa "zlatnim pravilom" javnih finansija, lokalna samouprava bi ova kapitalna ulaganja trebalo da finansira dugoročnim dugovima kako bi obezbedila međugeneracijsku pravednost, tj. kako bi u vezu dovela međugeneracijske koristi ovih ulaganja sa međugeneracijskom odgovornošću za plaćanje njihovih troškova. Ako sledi ovaj pristup finansiranju kapitalnih ulaganja, ukupni dugovi lokalne samouprave predstavljaju izraz ukupne imovine i unapređenja efikasnosti

<sup>5</sup> Budući da se LS obično zadužuje sa ciljem finansiranja kapitalnih ulaganja, za upravljanje dugom je značajno pravilo da rok otplate duga treba da bude usaglašen sa korisnim vekom trajanja finansiranog kapitalnog ulaganja jer će otplata duga tada biti moguća iz toka koristi od kapitalnog ulaganja (Lee, Johnson & Joyce, 2013, p. 525).

pružanja javnih usluga. S obzirom na to da pribavljanje i otplata dugova mogu značajno dugoročno odrediti isplativost planiranih kapitalnih ulaganja, ali i ukupno delovanje i fleksibilnost LS, neophodan je efikasan i odgovoran pristup upravljanju dugovima. S tim u vezi, jedinice lokalne samouprave bi trebalo da uspostave politiku upravljanja dugom, kao skup pisanih smernica, odobrenja i zahteva u vezi sa zaduživanjem, upravljanjem portfoliom dugova, usaglašavanjem sa zakonima i propisima, usaglašavanjem sa poreskim zahtevima i kontinuiranim obelodanjivanjem.

Formalno usvojena, pisana politika upravljanja dugom može značajno unaprediti kreditni rejting dugovnih instrumenata lokalne samouprave, mada od značaja može biti neformalna i nepisana politika upravljanja dugom, koja se može identifikovati posmatranjem i analiziranjem odluka političkih lidera i menadžera lokalne samouprave. S tim u vezi su naročito značajne smernice politike upravljanja dugom koje se odnose na način korišćenja dugova, dospeće dugovnih instrumenata, ukupne dugove i iznos godišnjih otplata dugova. Zato je za razvoj politike upravljanja dugom značajna analiza kapaciteta zaduživanja, shvaćenog kao izraz ukupnog iznosa dugova koji jedinica lokalne samouprave može pribaviti s obzirom na tekuću ekonomsku osnovu iz koje naplaćuje prihode za njihovu otplatu. Analiza kapaciteta zaduživanja treba da ukaže na trenutno fiskalno zdravlje i stepen finansijske nezavisnosti lokalne samouprave, kao i na moguće negativne posledice njene prezaduženosti. Osnovni pristup analizi kapaciteta zaduživanja i utvrđivanja internih ograničenja zaduživanja lokalne samouprave podrazumeva izračunavanje racio pokazatelja, od kojih su najznačajniji odnos ukupnih dugova i vrednosti oporezive imovine, iznos ukupnih dugova po glavi stanovnika i racio otplate dugova.

## Literatura

- Balaguer-Coll, M. T., Prior, D. & Tortosa-Ausina, E. (2016). On the Determinants of Local Government Debt: Does One Size Fit All? *International Public Management Journal*, 19 (4): 513-542.
- Bandy, G. (2015). *Financial Management and Accounting in the Public Sector*. New York, NY: Routledge.
- Benito, B. & Bastida, F. (2004). The determinants of the municipal debt policy in Spain. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 16 (4): 492-525.
- Chen, Z., He, Z. & Liu, C. (2017). The Financing of Local Government in China: Stimulus Loan Wanes and Shadow Banking Waxes. *Journal of Financial Economics*, 137 (1): 42-71.
- Clarke, W. (2006). Capital budgeting and Planning. In: Frank, H. A. (Ed.) *Public Financial Management* (45-66). Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group.
- Croft, R.A. & Wendel, G.D. (1998). The determinants of municipal debt policy: a pooled timeseries analysis. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 16 (2): 211-224.
- Dafflon, B. & Beer-Toth, K. (2009). Managing Local Public Debt in Transition Countries: An Issue of Self-Control. *Financial Accountability and Management*, 25 (3): 305-333
- Ehalaiye, D., Botica-Redmayne, N. & Laswad, F. (2017). Financial determinants of local government debt in New Zealand. *Pacific Accounting Review*, 29 (4): 512-533.
- Galinski, P. (2015). Determinants of debt limits in local governments: Case of Poland. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213: 376-382.
- Government Finance Officers Association (2020). *Best Practices: Debt Management Policy*. Available at <https://www.gfoa.org/materials/debt-management-policy> [25. 9. 2020.]
- Gianakis, G. A. & McCue, C. P. (1999). *Local Government Budgeting: A Managerial Approach*. Westport, CT: Praeger.

- Gorina, E., Joffe, M. & Maher, C. (2018). Using Fiscal Ratios to Predict Local Fiscal Distress. Mercatus Working Paper. Arlington, VA: Mercatus Center at George Mason University. Available at <https://www.mercatus.org/system/files/gorina-fiscal-ratios-mercatus-working-paper-v1.pdf> [16.9. 2020.]
- Gramlich, E. M. (1976). The New York City fiscal crisis: what happened and what is to be done? *American Economic Review*, 66 (2): 415-429.
- Johnson, C. L. (2004). E-Government Financial Management Models. In: Khan, A. & Hildreth, W. B. (Eds.) *Financial Management Theory in the Public Sector* (207-222). Westport, CT: Praeger Publishers.
- Kriz, K. A. & Wang, Q. (2013). Measuring and Monitoring Debt Capacity and Affordability. In: Levine, H., Justice, J. B. & Scorsone, E. A. (Eds.) *Handbook of Local Government Fiscal Health*. Jones & Bartlett Learning, Burlington, MA, pp. 453-474.
- Kurlyandskaya, G. (2013). Russian Federation: Development of Public Finances and Subnational Debt Markets. In: Canuto, O. & Liu, L. (Eds.) *Until Debt Do Us Part: Subnational Debt, Insolvency, and Markets* (455-493). Washington, DC: World Bank.
- Lee, R. D., Johnson, R. W. & Joyce, P. G. (2013). *Public Budgeting Systems*. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- McKinney, J. B. (2015). *Effective Financial Management in Public and Nonprofit Agencies*. Santa Barbara, CA: Praeger.
- Medve-Balint, G. & Bohle, D. (2016). Local Government Debt and EU Funds in the Eastern Member States: The Cases of Hungary and Poland. MAXCAP Working Paper No. 33. Available at [https://userpage.fu-berlin.de/kfgeu/maxcap/system/files/maxcap\\_wp\\_33.pdf](https://userpage.fu-berlin.de/kfgeu/maxcap/system/files/maxcap_wp_33.pdf) [25. 9. 2020.]
- Miller, G. J. & Hilderth, W. B. (2007). Local Debt Management. In: Shah, A. (ed.) *Local Public Financial Management*. The World Bank, Washington, DC, pp. 109-155.
- Miranda, R. A. & Picur, R. D. (2000). Benchmarking and Measuring Debt Capacity. Chicago, IL: Government Finance Officers Association of the United States and Canada.
- Plekhanov, A. & Singh, R. (2007). How Should Subnational Government Borrowing Be Regulated? Some Cross-Country Empirical Evidence. *IMF Staff Papers*, 53 (3): 426-452.
- Peterson, G. (2002). Banks or Bonds? Building a Municipal Credit Market. The Urban Institute, Washington, DC. Available at <https://www.oecd.org/greengrowth/21559374.pdf> [20. 9. 2020]
- Ter-Minassian, T. & Craig, J. (1997). Control of Subnational Government Borrowing. In: Minassian, T. (ed.) *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. International Monetary Fund, Washington, DC, pp. 156-192.
- Wang, X. (2015). *Financial Management in the Public Sector: Tools, Applications, and Cases*. Abingdon, OX and New York, NY: Routledge.
- Weiner, J. (2013). A Guide to State Debt Affordability Studies: Common Elements and Best Practices. New England Public Policy Center at the Federal Reserve Bank of Boston Brief Policy, 13-3. Dostupno na <https://www.bostonfed.org/-/media/Documents/Workingpapers/PDF/economic/neppc/briefs/2013/briefs133.pdf> [20. 9. 2020.]
- Wheeler, G. (2004). *Sound Practice in Government Debt Management*. Washington, DC: World Bank.

**PRIMENA ALATA I TEHNIKA MAŠINSKOG  
UČENJA I EKONOMSKO-KVANTITATIVNIH  
METODA**



# UPOTREBA ELEKTRONSKE TRGOVINE U ZEMLJAMA EVROPSKE UNIJE I REPUBLICI SRBIJI: IZAZOVI I PERSPEKTIVE

Zoran Kalinić\* i Vladimir Ranković\*\*

Elektronska trgovina, kao jedan od ključnih segmenata digitalne ekonomije, beleži visoke stope rasta već čitav niz godina. U radu je prikazano stanje razvoja elektronske trgovine u svetu, Evropskoj uniji i Republici Srbiji, posebno sa aspekta krajnjih korisnika odnosno elektronske maloprodaje. Takođe, prikazana je analiza uticaja tekuće COVID-19 krize na maloprodaju uopšte i na elektronsku maloprodaju, i pokazano je da je tokom krize u većini zemalja elektronska trgovina zabeležila rast veći od očekivanog. Analizirani su i najvažniji problemi koji usporavaju dalji rast i razvoj elektronske trgovine. Konačno, u poslednjem delu je izvršena analiza vrednosti parametara koji karakterišu razvijenost Digitalne ekonomije i društva zemalja EU i Srbije primenom tehnika i alata mašinskog učenja. Rezultati analize su pokazali da nivo posedovanja digitalnih veština dominantno utiče na nivo primene Internet kupovine što je jedan od ključnih uzroka niske razvijenosti elektronske trgovine u Republici Srbiji.

**Ključne reči:** elektronska trgovina, COVID-19 kriza, Evropska unija

## Uvod

Poslednje tri decenije obeležio je snažan rast primene savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija u svim sferama našeg života, uključujući i trgovinu. Elektronska trgovina je jedan od ključnih segmenata digitalne ekonomije i obuhvata kupovinu i prodaju roba i usluga onlajn, uključujući i nove oblike trgovine, kao što su iznajmljivanje prevoza (npr. Uber) ili smeštaja (npr. Airbnb) od fizičkih lica (UNCTAD, 2019a). Elektronska trgovina (e-trgovina) već godinama beleži vrlo visoke stope rasta od oko 20% godišnje, na globalnom nivou (Kalinić i Sternad Zabukovšek, 2015; Kalinić, 2018). Ovakav razvoj situacije pre svega potiče od brojnih prednosti e-trgovine, od kojih se izdvajaju veći izbor proizvoda i usluga (čak i onih koji uopšte nisu dostupni na lokalnom tržištu), niže cene, jednostavnost kupovine iz sopstvenog doma i u bilo koje doba dana i noći, mogućnost jednostavnog poređenja cena, i brojne druge (Kalinić i Ranković, 2016; UNCTAD 2019a).

Međutim, nerazvijene i zemlje u razvoju još uvek nailaze na brojne prepreke bržem razvoju e-trgovine. Zbog visokih cena i niskog standarda, mnoge zemlje još uvek nemaju dovoljno razvijenu informatičku infrastrukturu, informatička pismenost stanovništva je često na niskom nivou, ponuda opcija plaćanja je nedovoljna, a postoje i razni problemi vezani za logistiku i isporuku i neodgovarajući pravni okvir (UNCTAD, 2019a). Uz to, razvoj prekogranične e-trgovine dodatno usporavaju problem oporezivanja, visoki troškovi i problemi međunarodne dostave, nedostatak poverenja i nemogućnost povrata robe, itd. (Kalinić, 2014). Kao jedna od najznačajnijih prepreka prekograničnoj e-trgovini ističe se jezik, jer globalne platforme često podržavaju samo engleski i možda još par najznačajnijih svetskih jezika i tako nisu prilagođene malim tržištima. Na primer, naveće platforme za oglašavanje, kao što je Google AdSense, ne prihvataju na afričkom tržištu oglase koji nisu na arapskom, engleskom, francuskom ili portugalskom jeziku, što ograničava mogućnosti promocije i zarade (UNCTAD, 2019a). Takođe, kao druga značajna prepreka izdvaja se nepostojanje dovoljno opcija plaćanja odnosno često je platna kartica jedino

---

\* Vanredni profesor, e-mail: zkalinic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: vladar@kg.ac.rs

sredstvo plaćanja koje možete da koristite na globalnim platformama, a to može biti značajno ograničenije za neka nerazvijena tržišta i zemlje, koje nemaju dovoljno razvijenu mrežu kartičarskih institucija i korisnika.

U radu će biti prikazan trenutni stepen razvoja i ključne karakteristike primene e-trgovine u svetu, Evropskoj uniji i Republici Srbiji. Uz to, poseban osvrt će biti napravljen na uticaj tekuće COVID-19 krize na razvoj e-trgovine kao i nekim kratkoročnim i dugoročnim posledicama ove krize na onlajn prodaju. Takođe, u radu će biti predstavljena analiza vrednosti parametara koji karakterišu razvijenost Digitalne ekonomije i društva zemalja EU i Srbije primenom tehnika i alata mašinskog učenja i konačno data zaključna razmatranja.

## Elektronska trgovina u svetu

E-trgovina je danas svakako svetski fenomen, jer proizvodi i usluge često prelaze državne i kontinentalne granice. Naravno, ne razvija se e-trgovina ravnomerno u svim državama sveta. Kao vodeći regioni u svetu po stepenu razvijenosti e-trgovine svakako se izdvajaju Azijsko-Pacifički region, predvođen Kinom, sa čak 62,6% udela u globalnoj e-trgovini (koja je procenjena na 3,9 biliona dolara), praćen Severnom Amerikom sa 19,1% i Zapadnom Evropom, sa 12,7% (Samet, 2020a). Što se tiče država, svetski lider u e-maloprodaji već nekoliko godina je Kina, a prate je SAD i Ujedinjeno Kraljevstvo (UNCTAD, 2019a). Međutim, slabiji regioni u 2020. godini beleže više stope rasta, pri čemu se najviše stope beleže u Centralnoj i Istočnoj Evropi (21,5%), Srednjem Istoku i Africi (19,8%) i Latinskoj Americi (19,4%). Treba istaći da je procena globalne stope rasta e-trgovine u svetu za 2020. godinu 16,5% (Samet, 2020a), a procenjuje se da je još 2017. godine više od četvrtine stanovnika naše planete starijih od 15 godina kupovalo onlajn.

Trendovi globalizacije je možda najviše osećaju u e-trgovini. Pri tome, vodeću ulogu na međunarodnom e-tržištu drži nekoliko kompanija-giganta u e-trgovini i e-poslovanju. Na primer, Google drži 90% tržišta u oblasti internet pretraživanja, a Facebook oko dve trećine tržišta društvenih mreža i najznačajnija je društvena mreža u preko 90% država sveta (UNCTAD, 2019a). Amazon pokriva gotovo 40% svetske e-maloprodaje, a Amazon Web Services drži sličan deo tržišta klad servisa. U Kini, na primer, WeChat ima preko milijardu aktivnih korisnika, dok Alibaba pokriva gotovo 60% e-maloprodaje u Kini.

Iako nekoliko globalnih platformi za e-trgovinu, kao što su Amazon, Alibaba, eBay i Rakuten, drže značajne delove svetskog tržišta, one često nisu prisutne u mnogim zemljama u razvoju, ili imaju jaku konkurenciju u lokalnim ili regionalnim platformama, kao što su Juima u Africi, MercadoLibre u Latinskoj Americi, Lazada u Jugoistočnoj Aziji ili Flipkart u Indiji (UNCTAD, 2019a). Ove lokalne platforme se često uspešno razvijaju zbog nedostatka konkurencije ili nekih dodatnih prednosti koje mogu pružiti kupcima u odnosu na globalne platforme, kao što su kraće vreme isporuke, prilagođene opcije plaćanja, ponuda koja je prilagođenija ukusima i potrebama lokalnog tržišta i naravno onlajn okruženje na lokalnom jeziku.

Kako bi uspešnije pratili i poredili pripremljenost pojedinih država za e-maloprodaju Ujedinjene Nacije odnosno njena organizacija koja se bavi trgovinom - United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), uvela je poseban indeks, koji se redovno meri i objavljuje. UNCTAD-ov B2C indeks e-trgovine meri spremnost privrede neke države da podrži onlajn trgovinu. Ovaj indikator je jako korelisan sa procentom e-kupaca u zemlji, i zato je već godinama važno merilo pripremljenosti okruženja za dalji razvoj e-trgovine (UNCTAD, 2019b). Sastoji se od četiri indikatora koji su direktno povezani osnovnim procesima u e-trgovini i ravnopravno učestvuju u kreiranju Indeksa:

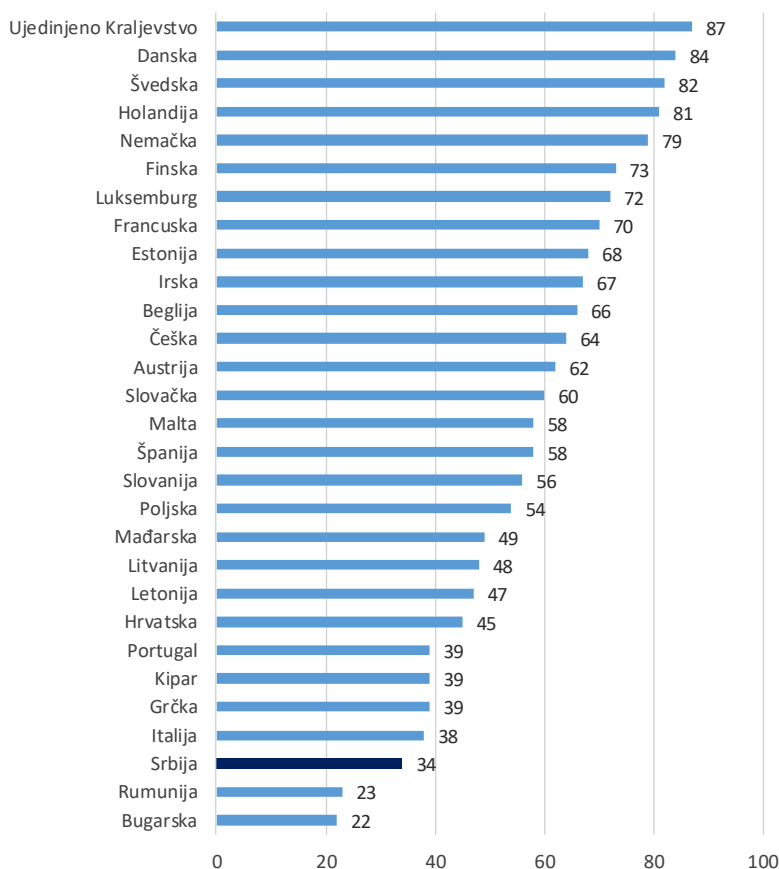


1. Procenat građana koji imaju novčani račun, bilo u nekoj finansijskoj instituciji ili kod provajdera finansijskih usluga putem mobilnog telefona,
2. Procenat populacije koja koristi internet,
3. Indeks pouzdanosti poštanskih usluga,
4. Normalizovani broj sigurnih internet servera na milion stanovnika.

Prema podacima za 2019. godinu, Holandija je i dalje vodeća država u svetu po vrednosti ovog Indeksa, praćena Švajcarskom i Singapurom. Srbija se po ovom Indeksu u 2019. godini nalazila na 45. mestu u svetu, što je pad za četiri mesta u odnosu na godinu dana ranije (UNCTAD, 2019b). Još uvek je iza većine razvijenih evropskih zemalja, ali je ispred Rumunije, koja je članica Evropske unije, kao i većine zemalja u okruženju (Severne Makedonije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore i Albanije). Najslabije ocenjeni indikatori Srbije u ovoj godini su procenat pojedinaca koji imaju novčani račun, kao i procenat pojedinaca koji koriste internet, pa u ovom pravcu treba preduzeti dodatne napore, kako bi se pozicija naše zemlje popravila.

### Elektronska trgovina u Evropskoj uniji i Republici Srbiji

I u samoj Evropi postoje jasno izražene regionalne razlike, tj. može se uočiti da je procenat populacije koja kupuje onlajn proporcionalan ekonomskoj razvijenosti i snazi regiona u Evropi, pa tako, u proseku, čak 83% žitelja Zapadne Evrope kupuje onlajn, praćeni sa 79% stanovnika Severne Evrope, 55% onih iz Južne Evrope, dok samo 36% stanovnika Istočne Evrope koristi e-trgovinu (Vaimo, 2020).



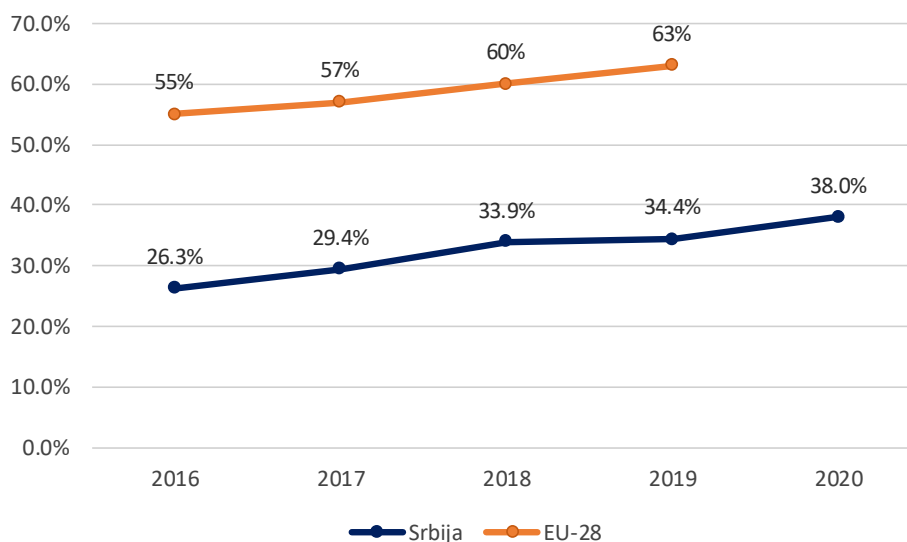
**Slika 1** Procenat onlajn kupaca u članicama Evropske unije i Republici Srbiji u 2019. godini

Izvor: Eurostat (2019)

O obimu regionalnih razika još više govori podatak o učešću pojedinih regiona u ukupnim prihodima od e-trgovine, gde se ubedljivo izdvaja Zapadna Evropa, sa učešćem od čak 70%, praćena Južnom Evropom (15%), Severnom Evropom (7%), Centralnom Evropom (6%), dok je na začelju Istočna Evropa sa samo 1% ukupnog prihoda.

S obzirom na stratešku opredeljenost Republike Srbije ka evro-integracijama, jasno je da i u pogledu e-trgovine naša zemlja prati trendove i ciljeve Evropske unije. Kao jedan od osnovnih pokazatelja primene e-trgovine na nacionalnom nivou svakako se izdvaja procenat građana koji kupuju onlajn. Na slici 1 uporedno su prikazani procenti stanovnika država-članica Evropske unije (pošto su podaci iz 2019. godine, uključeno je i Ujedinjeno Kraljevstvo) i Republike Srbije, koji su u poslednjih godinu dana kupili nešto onlajn.

Vidi se da naša država, sa 34% građana koji povremeno kupuju onlajn, još uvek značajno zaostaje za prosekom Evropske unije (63%) i za većinom njenih članica, ali da je ipak ispred Rumunije i Bugarske. Na slici 2 prikazan je trend rasta broja onlajn kupaca u Evropskoj uniji i Republici Srbiji, za poslednjih nekoliko godina.



**Slika 2** Trend rasta broja onlajn kupaca u Evropskoj uniji i Republici Srbiji

Izvor: Eurostat (2019), Republički zavod za statistiku (2020)

Sa prethodne slike se jasno uočava da, i pored značajnog rasta, procenat onlajn kupaca u našoj zemlji gotovo konstantno zaostaje za prosekom Evropske unije tj. da se ovaj digitalni jaz u poslednjih nekoliko godina ne smanjuje.

Tokom 2019. godine, stanovnici Evropske unije najviše su onlajn kupovali odeću i sportsku opremu, tj. čak 65% onlajn kupaca je u toku godine kupilo bar jedan proizvod iz ove kategorije (European Commission, 2020). Na drugom mestu su putovanja i odmori (54%), a zatim idu kućne potrepštine (46%). Interesantno je da je samo 17% onlajn potrošača kupovalo računarsku opremu, kategoriju koja je u prvim godinama e-trgovine uvek bila u vrhu, jer su i prvi korisnici interneta i e-kupci bili zaljubljenici u računare i tehniku.

Većina kupaca u zemljama Evropske unije (EU) obavi 1-2 kupovine (32%) ili 3-5 kupovina (34%) u tromesečnom periodu, dok je značajno manji broj onih koji češće vrše kupovine onlajn (Vaimo, 2020). Iako nacionalne granice danas predstavljaju manju prepreku nego što je to nekada bio slučaj (Kalinic et al., 2018), i dalje čak 87% potrošača kupuje od nacionalnih prodavaca, a 45% potrošača kupuje od prodavaca iz inostranstva. Pri tome, kada je reč u prekograničnoj trgovini u EU, tokovi proizvoda i usluga u e-trgovini u najvećoj meri idu od većih ka manjim državama-

članicama, jer manje države nemaju dovoljan kapacitet da razviju dobro interno tržište, pa tražnju zadovoljavaju obično u susednim ili državama sa istim jezikom, u cilju prevazilaženja jezičke barijere (Kalinić et al., 2018). Tako, prema podacima za 2019. godinu, čak 89% onlajn kupaca sa Malte kupuje na sajtovima drugim članica EU, praćeni onlajn kupcima sa Kipra (83%), Luksemburga (82%) i Austrije (81%) (Ecommerce Europe, 2019).

Interesantno je primetiti da se ubrzano razvijaju i specifični oblici e-trgovine, kao što su C2C trgovina (međusobna trgovina fizičkih lica elektronskim putem) i mobilna trgovina – e-trgovina primenom mobilnih uređaja, pre svega pametnih telefona. Dakle, C2C e-trgovina je u fazi intenzivnog razvoja i u EU, pa tako u toku prethodne godine gotovo svaki četvrti korisnik interneta u njenim članicama je prodao onlajn bar jednu stvar u tromesečnom periodu. U tome su najaktivniji bili građani Holandije (38% korisnika interneta), Malte (35%) i Finske, gde je svaki treći korisnik interneta prodao nešto putem interneta (European Commission, 2020). Sa druge strane, manje od 5% korisnika interneta u Rumuniji, Grčkoj i na Kipru je bilo aktivno u ovoj oblasti. Takođe, rekordno visoke stope rasta mobile trgovine beleže se u Nemačkoj, a više od polovine e-trgovine u Ujedinjenom Kraljevstvu potiče od mobilnih uređaja, posebno od pametnih telefona. (Samet, 2020a). Interesantno je da u npr. Francuskoj mobilna trgovina se ne razvija tako brzo i još uvek ima relativno mali udeo u ukupnoj e-trgovini.

Kada se analiziraju problemi i prepreke bržem razvoju i primeni e-trgovine u EU, interesantno je primetiti da oko dve trećine građana EU je izjavilo da tokom 2019. godine nisu imali bilo kakvih problema prilikom naručivanja i kupovine proizvoda i usluga onlajn, a kao najčešći problem na koji se preostala trećina žalila je spora isporuka odnosno nepoštovanje roka definisanog prilikom narudžbine (European Commission, 2020). Kada se analizira po državama-članicama EU, najviše bojazni kada je sigurnost plaćanja u pitanju imaju Portugalci (čak 29% njih), problemi sa predugom isporukom najviše brinu Mađare (12%), dok problemi vezani za poverenje u pogledu prijema i povraćaja robe i eventualnih reklamacija su u poređenju sa drugim EU državama najizraženiji takođe u Portugalu (21%) (Ecommerce Europe, 2019). Prema istom istraživanju, najizraženiji strahovi kupaca iz Srbije su u pogledu prijema i povraćaja robe i eventualnih reklamacija (12%) i sigurnosti plaćanja (9%), dok se svega 2% naših građana brinu problemi sa predugom isporukom.

Jedan od problema sa e-trgovinom u Evropskoj uniji je što ne postoji dominantna i značajna pan-evropska platforma za e-trgovinu (Kalinić et al., 2018). Zbog toga su globalni giganti u e-trgovini često na prvom mestu po obimu e-trgovine kada su u pitanju nacionalna e-tržišta evropskih zemalja (npr. Amazon u Austriji, Nemačkoj, Belgiji, Francuskoj, Irskoj, Italiji, Španiji, Švedskoj i Ujedinjenom Kraljevstvu, eBay u Danskoj, Grčkoj i Hrvatskoj, a Aliexpress u Bugarskoj, Mađarskoj, Portugalu i Slovačkoj), dok je u ostalim zemljama vodeća neka nacionalna platforma (npr. u Poljskoj je Allegro.pl, u Holandiji marktplaats.nl, u Finskoj verkkokauppa.com, itd.) (Ecommerce Europe, 2019). Što se tiče Srbije, u prva tri mesta nema ni jedne nacionalne ili regionalne platforme za onlajn trgovinu, već su vodeći Aliexpress, Amazon pa eBay.

Što se tiče naše zemlje, uprkos rastu posednjih godina, postoje značajni problemi zbog kojih još uvek kasnimo za EU. Internet je osnovna platforma za e-trgovinu, pa su razvijenost mreže i osposobljenost građana za njeno korišćenje osnovni preduslovi za njen značajniji razvoj. Najnovije statistike pokazuju da u Srbiji 81% domaćinstava poseduje internet priključak, dok je oko 80% naših građana koristilo internet u poslednjih godinu dana (Republički zavod za statistiku, 2020). Poražavajuća je činjenica da još uvek čak 17,4% građana Srbije nikada nije koristilo internet, po čemu smo iza gotovo svih država-članica EU. Naši sugrađani kao najvažnije aktivnosti prilikom

korišćenja interneta ističu slanje poruka preko aplikacija kao što su Viber, Skype, Messinger, itd. (84%) i telefoniranje preko interneta (80%).

Što se tiče e-trgovine, poslednja istraživanja pokazuju da 48% korisnika interneta u Srbiji kupilo nešto onlajn u poslednjih godinu dana, a poražavajuća je činjenica da, uprkos značajnom rastu poslednjih godina, još uvek čak 43% korisnika interneta odnosno čak 52% građana Srbije nikada ništa nije kupilo onlajn (Republički zavod za statistiku, 2020). Kao i u mnogim drugim zemljama, i naši sugrađani na internetu najčešće kupuju proizvode i to pre svega odeću i obuću, kao i kućne aparate i elektroniku, dok usluge znatno ređe kupuju. Većina građana obavi jednu do dve kupovine kvartalno, i na to potroši manje od 50 evra (Republički zavod za statistiku, 2020), što govori o još uvek nedovoljno razvijenoj e-trgovini i niskom standardu građana u našoj zemlji.

Kao ključne prepreke bržem razvoju e-trgovine u našoj zemlji svakako se izdvajaju još uvek nedovoljno razvijena infrastruktura (posebno pristup ultra-brzom internetu), nedovoljna digitalna pismenost stanovništva, nizak nivo poverenja, nedovoljno korišćenje savremenih, elektronskih sistema plaćanja, itd. (Kalinić i Arsovski, 2015; Kalinic et al., 2016).

### Uticaj COVID-19 krize na razvoj elektronske trgovine

Pandemija izazvana COVID-19 virusom obeležila je 2020. godinu i značajno je uticala na privredu i građane većine zemalja u svetu, pa samim tim i na sektor trgovine. E-trgovina je znatno bolje podnela COVID-19 krizu, ali uprkos mišljenju da je ova kriza dovela do ogromnog rasta e-trgovine, analize zapravo pokazuju da je taj rast bio manji od očekivanog tj. da nije bilo krize. Naime, procene eMarketera govore da će globalna maloprodaja, umesto predviđenog rasta od 4,4% u ovoj godini zabeležiti pad od 5,6% (što je veći pad nego za vreme globalne ekonomske krize iz 2008-2009. godine, a očekuje se i da će sam oporavak duže trajati - Goetzen, 2020a), a da će e-trgovina, umesto predviđenog globalnog rasta od 18,4% dostići rasti od 16,5%, što je ipak ogroman uspeh, s obzirom na okolnosti (Cramer-Flood, 2020a). Kao neke od zemalja za koje se procenjuje da će u 2020. godini imati značajan porast e-trgovine (veći od 20%) izdvajaju se Filipini, Malezija i Španija, države koje su bile značajno pogođene COVID-19 krizom (Cramer-Flood, 2020a). Ipak, iako su tokom COVID pandemije velike platforme poput Amazona zabeležile značajan rast prodaje, u nekim zemljama, kao što je Kanada, usporena isporuka je uzrokovala da se pojedini potrošači ponovo okrenu tradicionalnim oblicima trgovine (Samet, 2020a).

Što se tiče SAD, zbog ograničenja kretanja tokom COVID-19 pandemije, potrošači su mnogo više koristili e-trgovinu, tako da je promet u e-maloprodaji u drugom kvartalu 2020. godine bio za gotovo trećinu veći nego u prvom kvartalu, a za čak 45% veći u odnosu na isti kvartal prethodne godine (Goetzen, 2020b). Ovaj značajan rast u prometu u e-trgovini nije bio dovoljan da kompenzuje pad u tradicionalnoj maloprodaji (treba imati u vidu da i pored skoka od 5%, e-maloprodaja još uvek čini tek 16,1% od ukupne maloprodaje u SAD), tako da je u ovom kvartalu u SAD zabeležen pad u ukupnoj maloprodaji od 4% u odnosu na prethodni kvartal. Procene su da će u 2020. godini e-maloprodaja činiti 14,5% od ukupne maloprodaje u SAD, što je značajan skok u odnosu na 11% u 2019. godini, i najveći od 2008. godine, od kada se prati ovaj parametar, kao i da će udeo elektronske u ukupnoj maloprodaji porasti na 18,1%, odnosno preko jednog biliona dolara do 2024. godine. Inače, sam rast e-maloprodaje u SAD u 2020. godini je procenjen na 18% (Samet, 2020b). Takođe, nisu se sve oblasti e-trgovine ravnomerno razvijale u periodu krize. Istraživanje eMarketera pokazuje da je najveći rast u e-maloprodaji u SAD u 2020. godini doživeo segment hrane i pića (čak 58,5%), gde je ovaj skok bio toliko ubrzan da je za tri do četiri meseca postignut nivo koji se očekivao tek kroz tri do četiri godine, a kao jedan od najvećih dobitnika u ovoj trci je procenjen Amazon (eMarketer, 2020a). Kao posledica karantina tokom

krize, zabeleženo je da preko 40% potrošača koji su tokom pandemije kupovali namirnice onlajn, to nikada nije činilo pre krize, kao i da će više od dve trećine ovih potrošača nastaviti da kupuje namirnice onlajn i nakon završetka krize (Wurmser, 2020). Pri tome treba posebno istaći značajan rast koncepta "click-and-collect" (samo u SAD-u ovaj porast je iznosio preko 60%), gde potrošači biraju, naručuju i plaćaju namirnice onlajn, a zatim ih samo preuzimaju, već zapakovane, u prodavnici. Takođe, još uvek se samo jedna trećina potrošača oseća bezbedno i opušteno prilikom kupovine u fizičkim radnjama.

Rezultati i pokazatelji za zapadnu Evropu su nešto drugačiji. Procenjuje se da će tekuća pandemija u Zapadnoj Evropi prouzrokovati pad u maloprodaji od gotovo 10% u 2020. godini, dok će u isto vreme e-maloprodaja zabeležiti rast od 16,9% (znatno više od prethodno očekivanih 8,8%) i time dostići učešće od 13,2% u ukupnoj maloprodaji u ovom regionu (Cramer-Flood, 2020b). Kao najbrže rastuća tržišta izdvajaju se Španija (koja je sa 22,9% rasta e-prodaje prva u Zapadnoj Evropi i među najboljima u svetu), Holandija (21,9%) i Italija (20,5%). Ove zemlje, a pre svega Španija i Italija, su bile teško pogođene pandemijom, a i e-trgovina je pre pandemije bila na nižem nivou od razvijenijih zapadnih zemalja, što je sve doprinelo ovako visokim stopama rasta. I sve druge zemlje Zapadne Evrope će zabeležiti značajne, više-od-očekivanih stope rasta, uzrokovane pre svega porastom onlajn kupovine namirnica i uvođenja koncepta "click-and-collect", koji su podržali mnogi prodavci.

Uočen je i brži rast mobilne trgovine u svetu. Tako na primer, u SAD je zabeležen rast od 20% u broju preuzetih mobilnih aplikacija za kupovinu a 61% građana je kupovalo putem mobilnog telefona, čime je samo ubrzan već postojeći trend porasta primene mobilne trgovine (Kats, 2020). Inače, COVID-19 kriza je nije podjednako uticala na sve sektore privrede, ali su posle turizma i saobraćaja, na listi najugroženijih svakako biti i restorani, koji su u jednom periodu bili zatvoreni, a kasnije su počeli ponovo da rade, ali sa značajnim ograničenjima u pogledu broja gostiju i radnog vremena. Zbog toga se ne mali broj potrošača okrenuo onlajn naručivanju i dostavi hrane, pa se tako procenjuje da je u npr. SAD broj korisnika mobilnih aplikacija za naručivanje hrane (npr. Uber eats u svetu, ili Donesi.com i Glovo kod nas) u 2020. godini porastao za čitavih 25%, a očekuje se i da ponovno otvaranje i normalizacija rada restorana neće značajnije uticati na ovaj broj tj. da na duže staze će broj korisnika ovih aplikacija i dalje rasti (Kats, 2020). Takođe, tokom krize, značajno se povećao i broj restorana koji su se priključili ovim platformama.

Međutim, analize pokazuju da je kriza izazvana COVID-19 virusom pojačala je i jaz između malih i velikih e-trgovaca. Naime, u SAD-u je učešće deset najvećih e-trgovaca (kao što su Amazon, sa gotovo 40% tržišta, eBay, Wallmart, Target, itd.) na tržištu poraslo sa 58,2% na 60,1%, što vodi daljoj centralizaciji trgovine (Liu, 2020). Ovaj pomak se najčešće objašnjava poverenjem potrošača u velike, pouzdane trgovce, da imaju dovoljno kapaciteta i robe (pre svega osnovnih namirnica, koje su se najviše kupovale u vreme krize) da ispune sve preuzete zahteve i obezbede pouzdanu dostavu.

Interesantna je još jedna posledica tekuće globalne krize. Iako je od prvih dana e-trgovine postojao značajan generacijski jaz, pri čemu su se starije generacije znatno sporije oslobađale starih navika i prihvatale novi oblik trgovine. Međutim, tekuća pandemija je i ovde imala ne mali uticaj, ubrzavajući ovaj proces kod starijih. Na primer, procenjuje se da 62% stanovika SAD rođenih između 1946. i 1964. godine (tzv. Baby Boomers) su već sada digitalni kupci, što je još uvek manje od generacija rođenih između 1965. i 1980. godine (tzv. Gen X) – 79,2% i Milenijalaca (rođenih između 1981. i 1996. godine) – 86,2% (eMarketer, 2020b). Istraživanja sprovedena u jeku COVID-19 krize, od marta do maja 2020. godine, pokazala su da je procenat starijih potrošača koji su izjavili da su prešli sa onlajn kupovinu porastao sa 8% na čak 35%. Takođe, u istom periodu, gotovo polovina starijih potrošača je izjavila da je povećala svoje onlajn kupovine, uključujući i

kupovinu životnih namirnica, koje su ranije tradicionalno kupovali u fizičkim radnjama, pri čemu je uočeno da su se oni uglavnom držali već poznatih brendova-prodajnih lanaca, odnosno čije su radnje zamenili posetom njihovim e-prodavicama, vrlo retko posećujući sajtove novih i nepoznatih brendova.

### Analiza podataka primenom tehnika mašinskog učenja

U ovoj sekciji je prikazana analiza podataka primenom alata i tehnika mašinskog učenja (ML, eng. *Machine Learning*). Mašinsko učenje je podoblast veštačke inteligencije čiji je cilj kreiranje algoritama i računarskih sistema koji su sposobni da uče na bazi iskustva i da donose odluke u novim situacijama. U ovom istraživanju ML tehnike su iskorišćene kako bi se modelirali odnosi između različitih parametara koji karakterišu razvijenost Digitalne ekonomije i društva (DES, eng. *Digital economy and society*) prema metodologiji Eurostat-a. Za analizu su izabrani sledeći parametri: Nivo upotrebe kućnog Interneta (Kućni Internet), Nivo upotrebe mobilnog Internet-a (Mobilni Internet), Udeo korisnika koji su doživeli bezbednosne probleme (Bezbednosni problem), BDP po glavi stanovnika (BDP) iskazan u evrima, Nivo razvijenih digitalnih veština (Digitalne veštine), Udeo pojedinaca koji su izvršili Internet kupovinu u poslednjih godinu dana (Internet kupovina), Udeo pojedinaca koji su u poslednjih godinu dana koristili neki od finansijskih Internet servisa (Finansijski Internet servisi). U izvršenoj analizi, izabranim parametrima razvijenosti DES-a pridodat je i BDP po glavi stanovnika jer su autori iskustveno i intuitivno pretpostavili da postoji veza između BDP-a po glavi stanovnika, koji reflektuje razvijenost privrede određene zemlje, i tehnološke razvijenosti kvantifikovane parametrima koje je usvojio Eurostat. Korišćene su vrednosti navedenih parametara iz 2019. godine preuzete sa zvaničnog sajta Eurostat-a.

Pre nego što je izvršena primena samih ML tehnika analizirana je korelisanost između usvojenih parametara. U tabeli Tabeli 2 su dati koeficijenti korelisanosti.

**Tabela 2** Matrica korelisanosti BDP-a po glavi stanovnika i parametara DES-a

	Kućni Internet	Mobilni internet	Bezbednosni problemi	BDP (EUR)	Digitalne veštine	Internet kupovina	Finansijski Internet servisi
Kućni Internet	1.00						
Mobilni internet	0.81	1.00					
Bezbednosni problemi	0.77	0.71	1.00				
BDP (EUR)	0.73	0.65	0.63	1.00			
Digitalne veštine	0.79	0.75	0.82	0.60	1.00		
Internet kupovina	0.81	0.67	0.81	0.61	0.91	1.00	
Finansijski Internet servisi	0.64	0.59	0.56	0.38	0.66	0.67	1.00

Izvor: Autori

Matrica korelisanosti je pokazala da postoji značajna pozitivna korelisanost između BDP-a po glavi stanovnika i nivoa upotrebe kućnog i mobilnog Interneta. Iznenađujuće je da postoji ne tako značajna korelisanost između BDP-a po glavi stanovnika sa jedne strane i korišćenja finansijskih Internet servisa iako postoji značajna pozitivna korelisanost između BDP-a po glavi stanovnika i Internet kupovine. Očekivano, postoji vrlo značajna pozitivna korelisanost između nivoa digitalnih veština sa jedne strane i korišćenja finansijskih Internet servisa i Internet kupovine sa druge strane. Takođe, evidentna je značajna pozitivna korelisanost između udela korisnika koji su doživeli neku vrstu bezbednosnih problema sa jedne strane i korišćenja

finansijskih Internet servisa i Internet kupovine sa druge strane. Možda je bilo za očekivati da ova korelisanost bude negativna odnosno učestalost bezbednosnih problema negativno utiče na nivo primene finansijskih Internet servisa i Internet kupovine. Očigledno je da bezbednosni problemi sa kojima su korisnici Interneta suočavaju nemaju očekivane negativne efekte na dalju primenu navedenih servisa već da su bezbednosni problemi neželjena ali i nužna posledica primene Internet servisa.

Iz tog razloga parameter koji se odnosi na učestalost bezbednosnih problema je isključen iz dalje analize.

S obzirom na činjenicu da postoji značajna pozitivna korelisanost između nivoa upotrebe kućnog i mobilnog Interneta, i s obzirom na činjenicu da su ovi parametri u praksi povezani (korisnici sve više kod kuće pristupaju Internet servisima putem mobilnih uređaja) parametar Mobilni Internet je isključen iz dalje analize.

Prvi korak u analizi je otkrivanje da li postoji grupisanje zemalja EU po izabranim parametrima.

Grupisanje ili klasterizacija predstavlja takozvani proces nenadgledanog učenja čiji je rezultat svrstavanje u odgovarajuću grupu.

Za određivanje grupisanja zemalja je primenjen *Mean Shift* model iz programskog paketa (biblioteke) za mašinsko učenje *Scikit-learn* (Pedregosa et al., 2011) napisanoj u programskom jeziku *Python*. U nastavku je dat i programski kod koji je napisan u programskom jeziku *Python* za potrebe ovog istraživanja:

```
import numpy as np
import pandas as pd
from sklearn.cluster import MeanShift, estimate_bandwidth

dataframe=pd.read_csv("Input data.csv")
print(dataframe)
bandwidth = estimate_bandwidth(dataframe, quantile=0.4)
print(bandwidth)
mean_shift = MeanShift(bandwidth=bandwidth, bin_seeding=True)
mean_shift.fit(dataframe)
labels = mean_shift.labels_
cluster_centers = mean_shift.cluster_centers_
np.savetxt("Labels.csv", labels, delimiter=",")
np.savetxt("ClusterCenters.csv", cluster_centers, delimiter=",")
```

Kao rezultat dobijene su tri grupe (klastera) zemalja prikazane u tabeli 3.

Prema očekivanjima prvu grupu zemalja čine zemlje sa nižim vrednostima BDP-a po glavi stanovnika i nižim vrednostima izabranih parametara (Bugarska, Češka, Estonija, Grčka, Hrvatska, Kipar, Letonija, Litvanija, Mađarska, Malta, Poljska, Portugal, Rumunija, Slovenija, Slovačka, Srbija), drugu grupu čine zemlje sa višim vrednostima BDP-a po glavi stanovnika i izabranih parametara (Belgija, Danska, Nemačka, Španija, Francuska, Italija, Holandija, Austrija, Finska, Švedska, Velika Britanija) dok treću grupu zemalja čine samo dve zemlje najvišim vrednostima izabranih parametara: Irska i Luksemburg.

Indikator koji predstavlja prosek Evropske Unije (European Union 28) se nalazi u drugoj (prosečnoj) grupi zemalja.

U proces grupisanja je uključena i Srbija i, kao što se vidi iz priložene tabele, očekivano je svrstana u prvu grupu zemalja.

**Tabela 3** Grupisanje zemalja po parametrima: Kućni Internet, BDP, Digitalne veštine, Internet kupovina

Zemlja	Kućni Internet	BDP (EUR)	Digitalne veštine	Internet kupovina	Grupa
Bugarska	75	6800	29	31	1
Češka	87	18330	62	73	1
Estonija	90	15760	62	75	1
Grčka	79	18150	51	51	1
Hrvatska	81	12410	53	57	1
Kipar	90	24250	45	45	1
Letonija	85	12490	43	54	1
Litvanija	82	13880	56	59	1
Mađarska	86	13180	49	59	1
Malta	86	21770	56	67	1
Poljska	87	12980	44	66	1
Portugal	81	18540	52	51	1
Rumunija	84	9130	31	29	1
Slovenija	89	20490	55	66	1
Slovačka	82	15890	54	71	1
Srbija	80	5430	46	44	1
European Union - 28	90	28610	58	71	2
Belgija	90	35900	61	72	2
Danska	95	49180	70	86	2
Nemačka	95	35840	70	84	2
Španija	91	25200	57	64	2
Francuska	90	33270	57	77	2
Italija	85	26920	42	49	2
Holandija	98	41870	79	84	2
Austrija	90	38250	66	71	2
Finska	94	37290	76	77	2
Švedska	96	43870	72	84	2
Velika Britanija	96	32980	74	91	2
Irska	91	60170	53	73	3
Luksemburg	95	83640	65	75	3

Izvor: Autori

Za regresore (nezavisne promenljive) su izabrani: Kućni Internet, BDP. Digitalne veštine, dok je za zavisnu promenljivu izabrana Internet kupovina.

U nastavku je dat i programski kod koji je napisan u programskom jeziku *Python* za potrebe ovog istraživanja:

```
import numpy as np
import pandas as pd
from sklearn import linear_model
from sklearn.metrics import mean_squared_error, r2_score

dataframe=pd.read_csv("Input data.csv")
linear_regression = linear_model.LinearRegression(fit_intercept = False)
Y = dataframe.values[:, -1]
column_count = dataframe.shape[1]
X = dataframe.values[:, 0:column_count-1]
linear_regression.fit(X, Y)

params_dict = dict()
i=0
for coef in linear_regression.coef_:
```



```
params_dict[dataframe.columns[i]]=coef
i+=1

params_dict["intercept"]=linear_regression.intercept_

Y_pred = linear_regression.predict(X)

MSE = mean_squared_error(Y, Y_pred)
print(f"Mean squared error: {MSE}")
params_dict["MSE"]=MSE

R2 = r2_score(Y, Y_pred)
print(f"Coefficient of determination: {R2}")
params_dict["R2"] = R2

report_file = open('Report.csv', 'w')
for key, val in params_dict.items():
    report_file.write(key + "," + str(val) + "\n")

report_file.close()
```

Rezultati regresione analize se štampaju u poseban .csv fajl u formi tabele i dati su ispod:

**Tabela 4** Vrednosti regresionih koeficijenata, preseka i osnovnih metričkih parametara regresione analize

Parametar	Vrednost
Kućni Internet	0.055
BDP	0.0001
Digitalne veštine	1.024
Presek ( <i>Intercept</i> )	0
MSE	40.33
R2	0.831

Izvor: Autori

U regresionom modelu je podešeno da se Presek (*Intercept*) ne fituje već da je njegova podrazumevana vrednost 0 što je u skladu sa semantikom izabranih regresora.

## Zaključak

E-trgovina već godinama više nije egzotičan oblik poslovanja, koji koriste samo retki zaljubljenici u računare, već polako postaje jedan od glavnih kanala prodaje. Zahvaljujući relativno visokim, dvocifrenim stopama rasta, čak i na tržištima razvijenih zemalja, e-trgovina iz godine u godinu povećava svoje učešće u ukupnoj maloprodaji, a kao posledicu toga imali smo i zatvaranje pojedinih maloprodajnih prodavnica i lanaca, koji zbog pada prometa i visokih troškova više nisu bili u stanju da se nose sa onlajn konkurencijom.

U radu je pokazano da se e-trgovina u svetu neravnomerno razvija, sa velikim razlikama čak i na regionalnom nivou, odnosno u okviru regionalnih organizacija, kao što je Evropska unija. Generalno, istraživanja pokazuju da je stepen razvoja e-trgovine proporcionalan ekonomskoj razvijenosti države, razvijenosti tehnološke infrastrukture i nivou digitalne pismenosti građana. Srbija spada u red srednje razvijenih zemalja kada je e-trgovina u pitanju. Uprkos značajnom rastu poslednjih nekoliko godina, još uvek značajno zaostaje za prosekom Evropske unije, i gotovo svim njenim članicama. Potrebno je učiniti dodatne napore na svim poljima, uključujući unapređenje tehnološke infrastrukture, pre svega veći pristup ultra-brzom internetu, dalji rad na digitalnom

opismenjavanju stanovništva, izmenama nekih pravnih akata, koje bi omogućile upotrebu novih elektronskih sistema plaćanja, marketinškim aktivnostima u cilju boljeg informisanja stanovništva o prednostima e-trgovine i podizanja njihovog nivoa poverenja, itd.

Tekuća COVID-19 kriza u većini zemalja samo je dodatno ubrzala uključivanje građana u procese e-trgovine, jer je izolacija i strah građana od direktnog kontakta navela i one koji do sada nisu koristili ovaj oblik trgovine, da počnu da naručuju proizvode i usluge onlajn, pre svega ove vitalne, odnosno životne namirnice. Očekuje da će čak i završetkom krize dobar deo novih e-kupaca, koji su stekli poverenje i znanje kako kupuje i uvideli i ostale prednosti e-trgovine, i dalje nastaviti da kupuje na internetu, odnosno da će se zadržati postignuti visoki nivoi upotrebe e-trgovine.

## Literatura

Cramer-Flood, E. (2020a). Global Ecommerce 2020 - Ecommerce Decelerates amid Global Retail Contraction but Remains a Bright Spot. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2020>

Cramer-Flood, E. (2020b). Western Europe to See \$10.83 Billion More in Ecommerce Sales than Expected. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/western-europe-see-10-83-billion-more-ecommerce-sales-than-expected>

Ecommerce Europe (2019). European Ecommerce Report – 2019 Edition. Ecommerce Europe, dostupno na [https://www.ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2019/07/European\\_Ecommerce\\_report\\_2019\\_freeFinal-version.pdf](https://www.ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2019/07/European_Ecommerce_report_2019_freeFinal-version.pdf)

eMarketer (2020a). Food and Beverage Will See Biggest Gains in Retail Ecommerce Sales Growth This Year. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/food-beverage-will-see-biggest-gains-retail-ecommerce-sales-growth-this-year>

eMarketer (2020b). The Pandemic Has Driven Boomers to Increase Their Digital Shopping - Some of these behaviors are likely to stick post-pandemic. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/pandemic-has-driven-boomers-increase-their-digital-shopping>

European Commission (2020). Digital Economy and Society Index (DESI) 2020 - Thematic chapters. European Commission, dostupno na <https://eufordigital.eu/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020/>

Eurostat (2019). Compete Database. Digital economy and society statistics. Preuzeto sa [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc\\_ec\\_ibuy&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ec_ibuy&lang=en)

Goetzen, N. (2020a). COVID-19's Impact on Worldwide Retail Will Be Worse than the Great Recession. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/covid-19-impact-on-world-wide-retail-will-worse-than-great-recession>

Goetzen, N. (2020b). US Ecommerce Sales Grew by Nearly a Third in Q2. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/us-ecommerce-sales-grew-by-nearly-third-q2>

Kalinic, Z., (2014). Barriers to higher and faster adoption of e-commerce. Proceedings of 3rd International Scientific Conference Contemporary Issues in Economics, Business and Management - EBM 2014, Faculty of Economics, University of Kragujevac, November 2014, pp. 186-207,

Kalinić, Z. (2018). Stanje i perspektive razvoja elektronske trgovine u Republici Srbiji, Tematski zbornik: Implikacije ekonomije znanja za razvojne procese u Republici Srbiji, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, pp. 831-843,

Kalinić Z., Arsovski Z. (2015). Uspostavljanje informatičkog društva na putu ka Evropskoj uniji. Tematski zbornik: Ekonomsko-socijalni aspekti priključivanja Srbije Evropskoj uniji, Univerzitet u Kragujevcu-Ekonomski fakultet, Redaktori: Jakšić M., Stojanović Aleksić V., Mimović P., str. 569-581,

Kalinić Z., Ranković, V. (2016). Razvoj IKT sektora i elektronske trgovine kao odrednica unapređenja konkurentnosti privrede Republike Srbije. Tematski zbornik: Unapređenje konkurentnosti privrede Republike Srbije, Univerzitet u Kragujevcu- Ekonomski fakultet, Redaktori: Marinković, V., Janjić, V., Mičić, V., str. 461-477,

Kalinić, Z., Ranković, V., Kalinić, Lj. (2016). Factors influencing e-commerce development in Serbia. FACTA UNIVERSITATIS: Series: Economics and Organization. Vol. 13, No 3, 2016, pp. 287-300,

Kalinić, Z., Ranković, V., Kalinić, Lj. (2018). Challenges in Cross-border E-commerce in the European Union. Cracow Review of Economics and Management, No. 5 (977), pp. 159-170

Kalinić, Z., Sternad Zabukovšek, S. (2015). Recent advances in information society and e-commerce development: comparison between EU and Serbia. Proceedings of 6th Global Conference on Managing in Recovering Markets – GCMRM 2015, University of Maribor, Slovenia; 05/2015, pp. 361-372,

Kats, R. (2020). More Consumers Are Shopping Via Mobile amid the Pandemic. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/more-consumers-shopping-via-mobile-amid-pandemic>

Liu, C. (2020). Top 10 Ecommerce Retailers Will Grow Their Market Share to 60.1% in 2020. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/top-10-ecommerce-retailers-will-grow-their-share-60-2020>

Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., Blondel, M., Prettenhofer, P., Weiss, R., Dubourg, V., Vanderplas, J., Passos, A., Cournapeau, D., Brucher, M., Perrot, M., Duchesnay, E. (2011), Scikit-learn: Machine Learning in Python, Journal of Machine Learning Research, 12: 2825-2830.

Republički zavod za statistiku (2020). Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2020, Republički zavod za statistiku, dostupno na <https://www.stat.gov.rs/publikacije/publication/?p=12659>

Samet, A. (2020a). Global Ecommerce Sales Will Decelerate This Year. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-sales-will-decelerate-this-year>

Samet, A. (2020b). US Ecommerce Will Rise 18% in 2020 amid the Pandemic. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/us-ecommerce-will-rise-18-2020-amid-pandemic>

UNCTAD (2019a). Digital Economy Report 2019 - Value creation and capture: Implications for developing countries. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), dostupno na <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>

UNCTAD (2019b). UNCTAD B2C e-commerce index 2019. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), dostupno na [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d14\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d14_en.pdf)

Vaimo (2020). Europe 2020 Ecommerce Region Report. Vaimo, dostupno na <https://news.vaimo.com/europe-2020-ecommerce-region-report-1>

Wurmser, Y. (2020). Mobile Shopping Gains Are Likely to Stick in the Future. eMarketer, dostupno na <https://www.emarketer.com/content/mobile-shopping-gains-likely-stick-future>



# DIGITALNA TRANSFORMACIJA POSLOVANJA U REPUBLICI SRBIJI

Dragana Rejman Petrović\* i Ivana Nedeljković\*\*

Istraživanje u ovom radu je obuhvatilo merenje efikasnosti digitalne transformacije poslovanja, kroz merenje upotrebe informaciono komunikacionih tehnologija (*ICT*) u poslovanju u Republici Srbiji u vremenskom periodu od 2006. do 2019. godine. Korišćeni su panel podaci iz istraživanja o upotrebi *ICT* Republičkog zavoda za statistiku.

Primenjena je *DEA* metoda (*Data envelopment analysis*) i razvijena su tri modela za merenje efikasnosti upotrebe *ICT*. Dva modela su obuhvatila dve različite dimenzije upotrebe *ICT* u poslovanju, a to su efikasnost elektronske trgovine i efikasnost upotrebe softverskih paketa za planiranje resursa u preduzeću i upravljanje odnosima sa kupcima. Treći model predstavlja integraciju prethodna dva modela.

**Ključne reči:** digitalna transformacija, efikasnost upotrebe *ICT*, *DEA* metoda, Republika Srbija

## Uvod

Digitalna transformacija podrazumeva integraciju digitalne tehnologije u sve oblasti poslovanja i primenu digitalnih poslovnih modela, na taj način menjajući u veoma velikoj meri način funkcionisanja organizacije, sa ciljem kontinuiranog unapređenja poslovanja.

Vrlo je važno da organizacija dovoljno brzo i na odgovarajući način odgovori na taj izazov, jer je u vremenu u kojem sada posluju organizacije to potreba i neophodan uslov, kako bi pobedile u borbi sa konkurencijom i opstale na globalnom tržištu.

Automatizacijom, informatizacijom i digitalizacijom poslovanja, preduzeća ostvaruju niz različitih koristi, koje se tiču boljeg opsluživanja potrošača, smanjenja troškova, kao i mogućnost prikupljanja, obrade i upotrebe znatno veće količine informacija, koje se mogu iskoristiti za donošenje takve poslovne odluke koja će obezbediti dobre poslovne rezultate i stvaranje konkurentne prednosti. Ovo je posebno omogućeno razvojem interneta, koji je doveo do razvoja inovativnih metoda i načina poslovanja, kao što su elektronska i mobilna trgovina, identifikacija proizvoda pomoću radio talasa i kodova za brzu identifikaciju i odgovor, računarstvo u oblaku, internet stvari, analitika velikih podataka i slično.

Savremena tehnološka rešenja mogu biti od posebne koristi za modernizaciju procesa nabavki i upravljanja odnosima sa kupcima. Implementacija informaciono komunikacione tehnologije u ovom domenu dovodi do razvoja elektronske nabavke i upravljanja lancima snabdevanja, kao i menadžmenta odnosima sa kupcima. Informatizacijom ovih aktivnosti u preduzeću, dolazi do unapređenja efikasnosti procesa, skraćivanja vremenskog ciklusa proizvodnje, smanjenja troškova, stvaranja dobrih odnosa sa kupcima i dolazak do znatno većeg obima informacija koje se tiču karakteristika, potreba i kupovnih navika kupaca, što se može iskoristiti za definisanje kvalitetne strategije poslovanja.

Prilikom terminološkog određenja digitalizacije poslovanja, često se imaju u vidu različiti pojmovi, ali oni imaju manje-više isto suštinsko značenje. Tako se može pronaći da digitalizacija predstavlja isto što i digitalna transformacija, digitalni poslovni model, digitalna tehnologija,

---

\* Docent, e-mail: rejman@kg.ac.rs

\*\* Asistent, e-mail: ivana.nedeljkovic@kg.ac.rs

digitalne inovacije i digitalno preduzetništvo (Bican i Brem, 2020, str. 4). Do intenzivnog razvoja digitalne tehnologije i njene implementacije u preduzećima doveli su sledeći faktori: sveprisutna povezanost na internet, obilje informacija, računarstvo u oblaku, digitalna biznis strategija i slično (Sofronijević i sar., 2017, str. 275). Digitalna tehnologija u preduzećima danas se uglavnom odnosi na mobilne (pametne) telefone, društvene medije, računarstvo u oblaku, internet stvari i analitiku podataka, o čemu će više reči biti kasnije. Digitalna tehnologija, pored prethodno pomenutih, podrazumeva još digitalnu imovinu, aplikacije i softvere namenjene poslovanju, internet stvari, veštačku inteligenciju, digitalne valute i digitalni novac i tako dalje (Kotarba, 2018, str. 133-134).

U ovom radu istraživanje o upotrebi informaciono-komunikacione tehnologije u Republici Srbiji u vremenskom periodu od 2006. do 2019. godine, u svetlu digitalne transformacije poslovanja, obuhvatilo je analizu upotrebe računara, upotrebe interneta, posedovanje *web* sajta, obavljanja e-trgovine, tj. prodaje i nabavke robe ili usluga koja se sprovodi preko računarskih mreža metodama specijalno dizajniranim za preuzimanje ili plasiranje narudžbina, kao i softverskih paketa u cilju deljenja informacija elektronskim putem, kao što su *ERP* i *CRM* softverski paketi, u poslovanju organizacija.

*ERP (Enterprise Resource Planning)* je, najkraće rečeno, softverski sistem koji prati sve aspekte poslovanja jedne organizacije. Implementirani *ERP* sistem je u mogućnosti da integriše poslovanje različitih delova organizacije (kao npr. računovodstvo, prodaja, proizvodnja itd.) u jednu jedinstvenu celinu.

Tako se dobija sistem preko kojeg je moguće, s jedne strane, upravljati svim ljudskim i materijalnim resursima, a s druge planirati, razvijati i pratiti poslovne procese i procedure. *CRM (Customer Relationship Management)* predstavlja proces ili metodologiju koja se koristi kako bi organizacije više naučile o potrebama i navikama njenih potrošača i da bi razvili čvršće veze s njima. *CRM* sadrži više tehnoloških komponenti, ali je *CRM* u organizacionom smislu skup procesa koji će pomoći da se sakupe neophodne informacije o potrošačima, prodaji, marketinškoj efikasnosti, reakcijama potrošača i tržišnim trendovima. *CRM* pomaže poslovno korišćenje tehnologije i ljudskih resursa, kako bi se stekao uvid u ponašanje i vrednost potrošača.

Na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku za 2019. godinu u Republici Srbiji, 100% preduzeća ima internet priključak. U 36,0% preduzeća od 1% do 24% zaposlenih lica koristi internet, dok u 35,7% preduzeća od 75% do 100% zaposlenih koristi internet.

Na osnovu dobijenih rezultata, od ukupnog broja preduzeća koja poseduju internet priključak, širokopoljansu internet konekciju ima 98,4% preduzeća. *Web* sajt poseduje 84,4% preduzeća, što čini povećanje od 0,8% u odnosu na 2019. i povećanje od 1,8% u odnosu na 2018. godinu. Preduzeća posredstvom *web* sajta najčešće pružaju sadržaj na *web* sajtu prilagođen redovnim posetiocima (72,4%), opis robe ili usluga i cenovnik (87,6%), mogućnost da se posetioci upoznaju sa proizvodima (51,7%), dok mogućnost on-line naručivanja ili rezervisanja proizvoda i usluga preduzeća koriste u značajno manjem procentu (28,1%), kao i mogućnost praćenja porudžbine i njenog statusa (14,1%).

Tokom 2019. godine, 27,9% preduzeća u Republici Srbiji je prodavalo proizvode/usluge putem interneta. Ukoliko se pogleda procenat ukupnog prometa koji je realizovan na osnovu prodaje proizvoda/usluga putem interneta, može se zaključiti da 57,3% preduzeća realizuje manje od 24% ukupnog prometa na ovaj način, 32,9% preduzeća realizuje više od 24%, a manje od 50%, dok samo 5,3% preduzeća realizuje 75 % i više.

## Metodologija

Analiza obavljanja podataka (*DEA*) je matematički, neparametarski pristup za izračunavanje efikasnosti, koji ne zahteva specifičnu funkcionalnu formu. Koristi se za evaluaciju performansi jedinica odlučivanja (*Decision Making Unit – DMU*), tako što se više ulaznih varijabli svodi na jedan "virtuelni" ulaz i više izlaznih varijabli svodi na jedan "virtuelni" izlaz, pomoću težinskih koeficijenata.

Racio *DEA* model, poznat i kao *CCR* (ili *CRS*) model (Charnes et al., 1978) meri efikasnost *j*-ote *DMU* kao maksimalnu vrednost količnika ponderisane sume izlaza i ponderisane sume ulaza, odnosno:

$$(\max) h_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \quad (1)$$

p.o.

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, j=1,2,\dots,n$$

$$u_r \geq 0, r=1,2,\dots,s$$

$$v_i \geq 0, i=1,2,\dots,m$$

Gde su:

$h_k$  – relativna efikasnost *k*-te *DMU*;

$n$  – broj *DMU* koje treba porediti;

$m$  – broj ulaznih varijabli;

$s$  – broj izlaznih varijabli;

$u_r$  – težinski koeficijent za izlaz  $r$ ;

$v_i$  – težinski koeficijent za ulaz  $i$ .

*CCR* racio model računa ukupnu tehničku (radijalnu) efikasnost u koju su uključena i čista tehnička efikasnost i efikasnost kao posledica različitih obima poslovanja. Vrednost funkcije cilja  $h_k$  kreće se između 0 i 1. Ako je vrednost  $h_k$  jednaka 1, *k*-ta *DMU* je relativno efikasna, a ako je manja od 1, *DMU<sub>k</sub>* je relativno neefikasna i vrednost  $h_k$  pokazuje potrebno procentualno smanjenje ulaza kako bi postala efikasna.

Navedeni model razlomljenog linearnog programiranja ima dve operacionalne forme, u zavisnosti od orijentacije. Prva forma maksimizira virtuelnu sumu izlaza *j*-ote *DMU*, pri čemu je njen virtuelni ulaz jednak 1 i poznata je kao ulazno orijentisani model, dok druga, korišćena u ovom radu, minimizira ukupan virtuelni ulaz, pri čemu je virtuelni izlaz jednak 1 i poznata je kao izlazno orijentisani model. Input-orijentisani rezultati efikasnosti kreću se između 0 i 1, dok su rezultati orijentisani na izlaznu efikasnost u rasponu od 1 do beskonačnosti, pri čemu su u oba slučaja *DMU<sub>j</sub>* čije su efikasnosti jednake 1, relativno efikasne.<sup>1</sup> U zavisnosti od cilja analize, vrši se izbor orijentacije modela, tako da analitičar treba da artikuliše svrhu analize, ulazno smanjenje, izlazno proširenje ili oboje, pri čemu treba imati na umu da će s tačke gledišta *DEA* metoda, nezavisno od izbora orijentacije, dobiti identičnu efikasnu, odnosno najbolju praksu (Cook et al, 2014).

Matematički problem u (1), ima svoju ekvivalentnu dualnu formu, praktičniju za rešavanje:

<sup>1</sup> Kako su pokazali Cooper et al, (2007), efikasnost ulazno orijentisanog modela se može dobiti kao recipročna vrednost efikasnosti izlazno orijentisanog modela.

$$\begin{aligned} & \min_{\theta, \lambda} \theta \\ \text{s.t.} & \begin{cases} -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ \theta x_i - X\lambda \geq 0 \\ \lambda \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

gde  $I?$  predstavlja skalar, a  $\lambda$  nenegativni  $K \times 1$  vektor varijabli koje izražavaju uticaj referentnih  $DMUs$  na efikasnost posmatrane  $DMUs$ . Dobijena vrednost  $I?$  je tehnička efikasnost  $k$ -te  $DMU$ , koja zadovoljava uslov  $\theta \leq 1$ . Ukoliko je  $I? = 1$ ,  $DMU$  je na granici najbolje prakse i tehnički efikasna. Pretpostavke CCR modela su odgovarajuće kada sve  $DMU$  rade na optimalnoj ekonomiji obima. U situacijama kada to nije slučaj, Banker et al. (1984) predlažu VRS (Variable Returns to Scale) DEA model:

$$\begin{aligned} & \min_{\theta, \lambda} \theta \\ \text{s.t.} & \begin{cases} -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ \theta x_i - X\lambda \geq 0 \\ N \cdot \lambda = 1 \\ \lambda \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

gde  $N$  predstavlja jedinični  $K \times 1$  vektor. Tehnička efikasnost izračunata primenom CCR modela uobičajeno se naziva tehničkom efikasnošću, dok je ona dobijena iz VRS modela poznata pod nazivom čista tehnička efikasnost. VRS model daje meru efikasnosti koja ignoriše uticaj obima poslovanja tako što se  $k$ -ta  $DMU$  poredi samo sa drugim jedinicama sličnog obima. Čista tehnička efikasnost je uvek veća ili jednaka tehničkoj efikasnosti. Racio tehničke i čiste tehničke efikasnosti je poznat kao efikasnost obima ili veličine (*scale efficiency, SE*):

$$SE = \frac{I?_{CCR}^*}{I?_{VRS}^*}$$

Pri čemu  $SE \leq 1$ .

Efikasnost obima se koristi za određivanje udaljenosti od najproduktivnije veličine posmatrane  $DMU$  i pokazuje da li posmatrana jedinica posluje sa optimalnim obimom aktivnosti.

Za VRS efikasnu  $DMU$ , koja je CCR neefikasna, efikasnost obima je jednaka 1. Ukoliko je efikasnost obima neke  $DMU_k$  jednaka 1, ona radi na optimalnom obimu aktivnosti. Tako da se tehnička efikasnost može razdvojiti na dve komponente: efikasnost obima i čistu tehničku efikasnost, što može biti učinjeno uporednom primenom oba, CCR i VRS modela, na istim podacima posmatrane  $DMU$ . Ova dekompozicija pokazuje izvore neefikasnosti, tj. da li je ona uzrokovana operativnom neefikasnošću (čista tehnička efikasnost), nepovoljnim uslovima (skala efikasnosti), ili oboma (tehnička efikasnost). Važne pretpostavke na kojima počiva validna primena DEA modela su definisane načelom homogenosti tj. sličnosti jedinica odlučivanja, osobinom pozitivnosti ulaznih i izlaznih varijabli, osobinom izotonosti koja podrazumeva da povećanje nekog ulaza rezultuje u istom povećanju izlaza bez smanjenja bilo kog drugog ulaza, kao i optimalnim brojem ulaznih i izlaznih varijabli koji u potpunosti meri učinak jedinica odlučivanja i zajednički je za sve jedinice odlučivanja (detaljnije o praktičnoj primeni DEA metode videti u: Dyson et al. 2001; Sarkis, 2002, 2007; Sherman & Zhu, 2006; Cooper et al, 2007; Cook et al, 2005, 2014; etc.).



## Strukturiranje *DEA* modela za ocenu efikasnosti upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća u Republici Srbiji

Polazeći od glavnog cilja rada, a to je evaluacija upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća u Republici Srbiji, osnovna ideja je da se merenje i ocena izvrše u smislu *DEA* efikasnosti.

**Tabela 1** Veličina uzorka i broj posmatranih preduzeća u periodu 2006-2019. Godine

Godina	Veličina uzorka	Broj preduzeća koja su odgovorila	Stopa odgovora
2006	600	599	99,8
2007	1000	942	94,2
2008	1096	1050	95,8
2009	1152	1083	94
2010	1400	1313	94
2011	1200	1067	89
2012	1200	1160	96,7
2013	1200	1112	92,7
2014	1200	1112	92,7
2015	1361	1261	92,7
2016	1673	1548	92,5
2017	1655	1538	92,9
2018	1781	1509	84,7
2019	1597	1359	85,1

**Tabela 2** Vrednosti ulaznih i izlaznih varijabli u periodu 2006-2019. godine

DMU	(I) I1	(I) I2	(I) I3	(O) O1	(O) O2	(O) O3	(O) O4
2006	97,3	90,2	52,9	19,5	16,8	13,3	8,7
2007	97,7	90,6	61,8	20,8	17	16,4	11,9
2008	97,7	91,5	68,9	22,4	19,9	10	11,9
2009	97,8	94,5	67	23,3	20	11,3	10,1
2010	96,7	96,7	66,6	32,5	20,7	11,5	8,5
2011	98,1	97,2	68,7	40,1	20,7	7,4	7,4
2012	98,7	97,7	70,1	40,2	20,9	11,8	9,4
2013	100	99,6	72,3	40,4	21,2	10,8	15,6
2014	100	100	73,1	40,3	22,9	9,9	14
2015	100	99,1	75,2	41	23,3	16,2	14,9
2016	99,8	99,8	80,8	41,4	23,8	16,3	17
2017	100	99,7	80,4	41,9	26,3	18,1	12,8
2018	99,3	99,8	82,6	42,3	27,5	23,7	12
2019	100	99,8	83,6	43,4	28,3	28,7	17,5

U tu svrhu identifikovane su dve dimenzije upotrebe *ICT* - elektronska trgovina i upotreba softverskih paketa i sedam varijabli za ocenu efikasnosti, od kojih su tri ulazne, a četiri izlazne varijable. U zavisnosti od kombinacija izabranih varijabli, razvijena su tri *CCR DEA* modela, izlazno orijentisana, s obzirom da je interes da se optimiziraju pre svega vrednosti izlaznih varijabli.

U analizi su korišćeni panel podaci iz Istraživanja o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima, realizovanog u periodu 2006-2019. godine<sup>2</sup>, na stratifikovanom uzorku, dok su jedinice odlučivanja grupe preduzeća po posmatranim godinama (tabela 1).

## Rezultati modela

### Rezultati modela I

*Model I:* Ulazne varijable: I1 – broj preduzeća koja koriste računar (% pozitivnih odgovora); I2 – broj preduzeća koja imaju pristup internetu (% pozitivnih odgovora); I3 – broj preduzeća koja imaju sopstveni *web* sajt (% pozitivnih odgovora); O1 – broj preduzeća koja su naručivala proizvode/usluge preko interneta (% pozitivnih odgovora); O2 – broj preduzeća koja su primala porudžbine preko interneta (% pozitivnih odgovora).

**Tabela 3** Deskriptivna statistika (Model I)

	I1	I2	I3	O1	O2
Max	100	100	83,6	43,4	28,3
Min	96,7	90,2	52,9	19,5	16,8
Average	98,7929	96,8714	71,7143	34,9643	22,0929
StDev	1,16586	3,53623	8,2481	8,87409	3,37776

**Tabela 4** Matrica korelacije (Model I)

	I1	I2	I3	O1	O2
I1	1	0,80108	0,78522	0,78731	0,73132
I2	0,80108	1	0,84269	0,96334	0,81614
I3	0,78522	0,84269	1	0,82056	0,94567
O1	0,78731	0,96334	0,82056	1	0,7981
O2	0,73132	0,81614	0,94567	0,7981	1

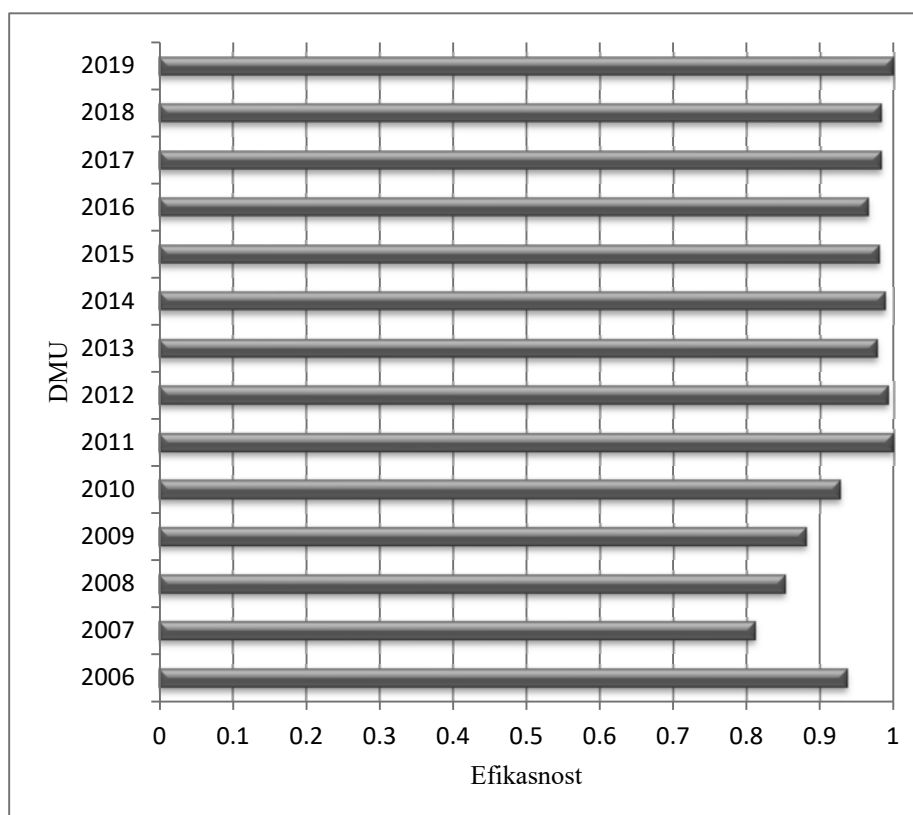
**Tabela 5** Efikasnost upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća (Model I)

No.	DMU	Score	Rank
1	2006	0,93	10
2	2007	0,81	14
3	2008	0,85	13
4	2009	0,88	12
5	2010	0,92	11
6	2011	1	1
7	2012	0,99	3
8	2013	0,97	8
9	2014	0,98	4
10	2015	0,98	7
11	2016	0,96	9
12	2017	0,98	6
13	2018	0,98	5
14	2019	1	1

<sup>2</sup> Videti: Istraživanja o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima, Republički zavod za statistiku.

**Tabela 6** Ciljane vrednosti ulaznih i izlaznih varijabli (Model I)

DMU	I1			I2			I3			O1			O2		
	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)
2006	97,3	59,3	-38,9	90,2	59,2	-34,3	52,9	49,6	-6,1	19,5	25,7	32,1	16,8	16,8	0
2007	97,7	60,0	-38,5	90,6	59,9	-33,8	61,8	50,2	-18,7	20,8	26,0	25,3	17	17	0
2008	97,7	70,3	-28,0	91,5	70,1	-23,3	68,9	58,7	-14,6	22,4	30,5	36,2	19,9	19,9	0
2009	97,8	70,6	-27,7	94,5	70,5	-25,3	67	59,0	-11,8	23,3	30,6	31,6	20	20	0
2010	96,7	75,4	-22,0	96,7	75,1	-22,2	66,6	61,8	-7,1	32,5	32,5	0	20,7	20,7	0
2011	98,1	98,1	0	97,2	97,2	0	68,7	68,7	0	40,1	40,1	0	20,7	20,7	0
2012	98,7	97,8	-0,8	7,7	97,0	-0,7	70,1	69,6	-0,7	40,2	40,2	0	20,9	21,2	1,5
2013	100	97,8	-2,1	99,6	97,0	-2,5	72,3	70,7	-2,1	40,4	40,4	0	21,2	21,8	2,9
2014	100	96,3	-3,6	100	95,7	-4,2	73,1	72,3	-1,0	40,3	40,3	0	22,9	22,9	0
2015	100	97,9	-2,0	99,1	97,2	-1,8	75,2	73,8	-1,8	41	41	0	23,3	23,4	0,6
2016	99,8	96,4	-3,3	99,8	96,1	-3,6	80,8	78,1	-3,3	41,4	41,4	0	23,8	25,9	9,0
2017	100	97,6	-2,3	99,7	97,2	-2,4	80,4	79,1	-1,6	41,9	41,9	0	26,3	26,3	0
2018	99,3	97,5	-1,7	99,8	97,3	-2,4	82,6	81,3	-1,5	42,3	42,3	0	27,5	27,5	0
2019	100	100	0	99,8	99,8	0	83,6	83,6	0	43,4	43,4	0	28,3	28,3	0

**Slika 1** Efikasnost upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća (Model I)

Dobijeni rezultati Modela I pokazuju da su jedine referentne jedinice odlučivanja, odnosno grupe preduzeća po godinama, u smislu efikasne upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća, poslovale u 2011. i 2019. godini. U ostalim godinama efikasnost se kreće na nivou od 81% (što je najniža efikasnost ostvarena u 2007. godini), do 98% referentne efikasnosti.

Sa stanovišta izabrane izlazne orijentacije modela i fokusa na izlazne varijable, analiza ostvarenih i ciljanih vrednosti izlaznih varijabli pokazuje da je u 2006, 2007, 2008. i 2009. godini neophodno bilo da procenat preduzeća koja su naručivala proizvode/usluge preko interneta, umesto 19,5%, 20,8%, 22,4% i 23,3%, respektivno, bude 25,7%, 26%, 30,5% i 30,6%, respektivno, kako bi u ovim godinama upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća bila na granici najbolje prakse u 2019. godini. Slično tome, broj preduzeća koja su primala porudžbine preko interneta (% pozitivnih odgovora) u 2012, 2013, 2015. i 2016. godini, umesto ostvarenih 20,9%, 21,2%, 23,3% i 23,8%, respektivno, morao je da iznosi 21,2%, 21,8%, 23,4% i 25,9%, respektivno, kako bi upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća u ovim godinama bila na nivou najbolje prakse u 2011. godini.

#### Rezultati modela II

*Model II:* Ulazne varijable su: I2 – broj preduzeća koja imaju sopstveni *web* sajt (% pozitivnih odgovora); O3 – broj preduzeća koja su koristila *ERP* (% pozitivnih odgovora); O4 – broj preduzeća koja su koristila *CRM* (% pozitivnih odgovora);

**Tabela 7** Deskriptivna statistika (Model II)

	I2	O1	O2
Max	83,6	28,7	17,5
Min	52,9	7,4	7,4
Average	71,7143	14,6714	12,2643
StDev	8,2481	5,61915	3,10497

**Tabela 8** Matrica korelacije (Model II)

	I2	O1	O2
I2	1	0,5957	0,67221
O1	0,5957	1	0,54137
O2	0,67221	0,54137	1

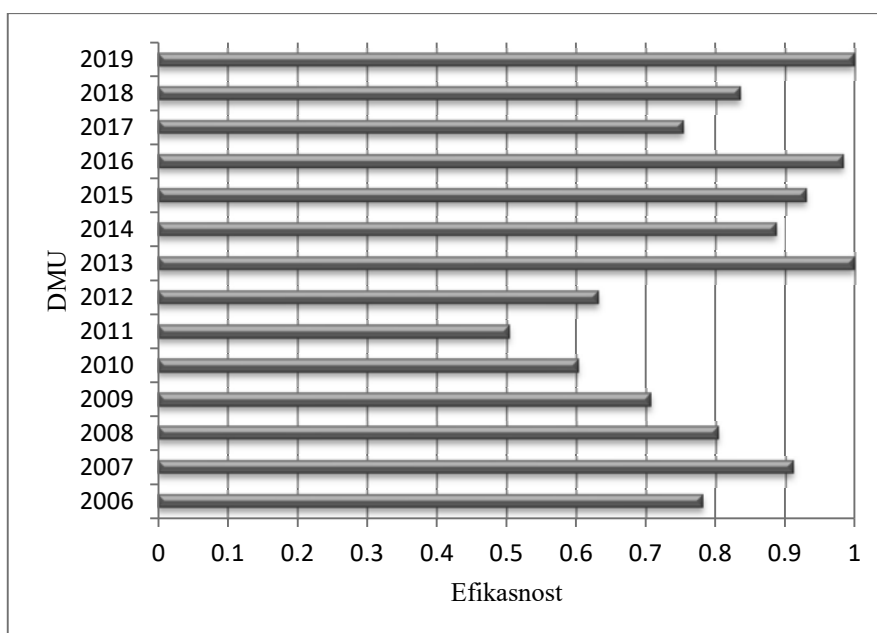
**Tabela 9** Efikasnost upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća (Model II)

No.	DMU	Score	Rank
1	2006	0,78	9
2	2007	0,91	5
3	2008	0,80	8
4	2009	0,70	11
5	2010	0,60	13
6	2011	0,50	14
7	2012	0,63	12
8	2013	1	1
9	2014	0,88	6
10	2015	0,93	4
11	2016	0,98	3
12	2017	0,75	10
13	2018	0,83	7
14	2019	1	1

Analiza dobijenih rezultata modela II, pokazuje kao referentne jedinice odlučivanja u 2013. i 2019. godini, kada je primena softverskih paketa u poslovanju preduzeća u RS bila na granici efikasnosti. Najneefikasnija u tom smislu, bila je primena softvera u 2011. godini, i iznosila je svega 50% referentne efikasnosti u 2013. godini. Analiza ostvarenih i ciljanih vrednosti izlaznih varijabli O3 i O4 pokazuje da je bilo neophodno korišćenje *ERP* i *CRM* softverskih paketa u većoj meri nego što je to bio slučaj u godinama u kojima je efikasnost bila ispod 100%. Tako je recimo u 2012. godini, procenat preduzeća koja su koristila *ERP* sistem iznosio 11,8%, a neophodno je bilo 18,64%, kako bi primena softvera bila na nivou referentne u 2013, i sl. (tabela )

**Tabela 10** Ciljane vrednosti ulaznih i izlaznih varijabli (Model II)

DMU	Score	Rank	I2			O1			O2		
			Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)
2006	0,78	9	52,9	52,9	0	13,3	16,98	27,73	8,7	11,11	27,73
2007	0,91	5	61,8	61,8	0	16,4	17,97	9,61	11,9	13,04	9,61
2008	0,80	8	68,9	68,9	0	10	12,43	24,33	11,9	14,79	24,33
2009	0,70	11	67	67	0	11,3	15,95	41,17	10,1	14,25	41,17
2010	0,60	13	66,6	66,6	0	11,5	19,03	65,51	8,5	14,06	65,51
2011	0,50	14	68,7	68,7	0	7,4	14,67	98,33	7,4	14,67	98,33
2012	0,63	12	70,1	70,1	0	11,8	18,64	58,02	9,4	14,85	58,02
2013	1	1	72,3	72,3	0	10,8	10,8	0	15,6	15,6	0
2014	0,88	6	73,1	73,1	0	9,9	11,14	12,60	14	15,76	12,60
2015	0,93	4	75,2	75,2	0	16,2	17,41	7,52	14,9	16,02	7,52
2016	0,98	3	80,8	80,8	0	16,3	16,57	1,67	17	17,28	1,67
2017	0,75	10	80,4	80,4	0	18,1	23,96	32,42	12,8	16,95	32,42
2018	0,83	7	82,6	82,6	0	23,7	28,35	19,64	12	17,29	44,08
2019	1	1	83,6	83,6	0	28,7	28,7	0	17,5	17,5	0



**Slika 2** Efikasnost upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća (Model II)

## Rezultati modela III

Model III, kao integracija modela I i II, koji uključuje obe dimenzije efikasnosti i sve izabrane varijable.

**Tabela 11** Deskriptivna statistika (Model III)

	I1	I2	O1	O2	O3	O4
Max	100	83,6	28,7	17,5	43,4	28,3
Min	96,7	52,9	7,4	7,4	19,5	16,8
Average	98,7929	71,7143	14,6714	12,2643	34,9643	22,0929
StDev	1,16586	8,2481	5,61915	3,10497	8,87409	3,37776

**Tabela 12** Matrica korelacije (Model III)

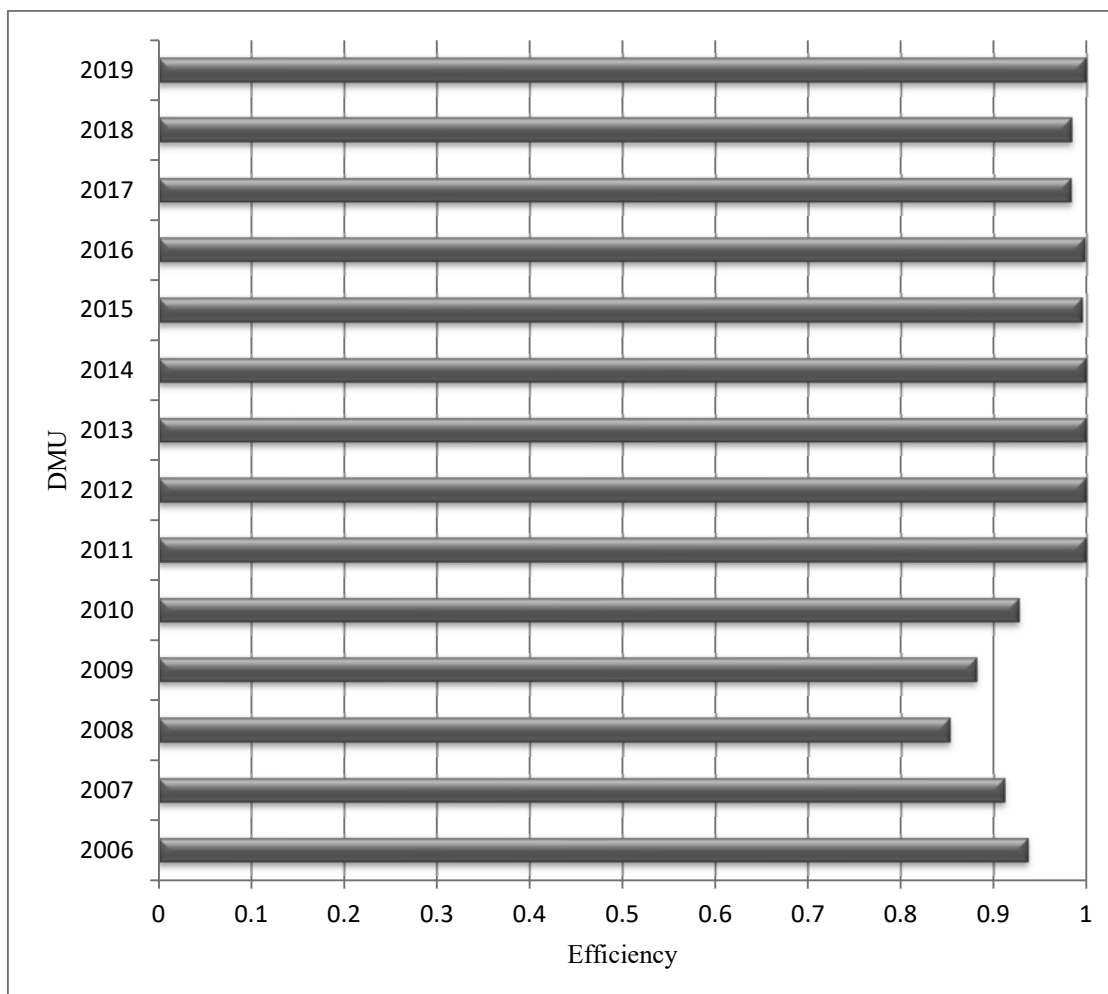
	I1	I2	O1	O2	O3	O4
I1	1	0,78522	0,42803	0,80282	0,78731	0,73132
I2	0,78522	1	0,5957	0,67221	0,82056	0,94567
O1	0,42803	0,5957	1	0,54137	0,33195	0,70855
O2	0,80282	0,67221	0,54137	1	0,46434	0,57547
O3	0,78731	0,82056	0,33195	0,46434	1	0,7981
O4	0,73132	0,94567	0,70855	0,57547	0,7981	1

**Tabela 13** Efikasnost upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća (Model III)

No.	DMU	Score	Rank
1	2006	0,93	10
2	2007	0,91	12
3	2008	0,85	14
4	2009	0,88	13
5	2010	0,92	11
6	2011	1	1
7	2012	1	1
8	2013	1	1
9	2014	1	1
10	2015	0,99	7
11	2016	0,99	6
12	2017	0,98	9
13	2018	0,98	8
14	2019	1	1

Tabela14 Ciljane vrednosti ulaznih i izlaznih varijabli (Model III)

DMU	I1				I2			O1			O2			O3			O4		
	Score	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)	Data	Projection	Diff.(%)
2006	0,93	97,3	63,2	-34,9	52,9	52,9	0	13,3	18,1	36,54	8,7	11,0	27,2	19,5	27,4	40,8	16,8	17,9	6,5
2007	0,91	97,7	77,0	-21,1	61,8	61,8	0	16,4	17,9	9,61	11,9	13,0	9,6	20,8	32,7	57,4	17	20,1	18,6
2008	0,85	97,7	82,4	-15,6	68,9	68,9	0	10	23,6	136,53	11,9	14,4	21,2	22,4	35,7	59,6	19,9	23,3	17,2
2009	0,88	97,8	80,1	-18,05	67	67	0	11,3	23,0	103,55	10,1	14,0	38,8	23,3	34,7	49,2	20	22,6	13,4
2010	0,92	96,7	81,2	-16,01	66,6	66,6	0	11,5	21,2	85,11	8,5	13,2	56,0	32,5	35,0	7,71	20,7	22,2	7,7
2011	1	98,1	98,1	0	68,7	68,7	0	7,4	7,4	0	7,4	7,4	0	40,1	40,1	0	20,7	20,7	0
2012	1	98,7	98,7	0	70,1	70,1	0	11,8	11,8	0	9,4	9,4	0	40,2	40,2	0	20,9	20,9	0
2013	1	100	100	0	72,3	72,3	0	10,8	10,8	0	15,6	15,6	0	40,4	40,4	0	21,2	21,2	0
2014	1	100	100	0	73,1	73,1	0	9,9	9,9	0	14	14	0	40,3	40,3	0	22,9	22,9	0
2015	0,99	100	99,2	-0,75	75,2	75,2	0	16,2	16,2	0,39	14,9	14,9	0,39	41	41,1	0,39	23,3	23,3	0,3
2016	0,99	99,8	99,8	0	80,8	80,8	0	16,3	24,4	50,13	17	17,0	0,13	41,4	42,6	2,93	23,8	26,5	11,7
2017	0,98	100	99,2	-0,79	80,4	80,4	0	18,1	24,5	35,44	12,8	15,4	21,0	41,9	42,5	1,63	26,3	26,7	1,6
2018	0,98	99,3	99,0	-0,25	82,6	82,6	0	23,7	28,1	18,59	12	17,1	43,1	42,3	42,9	1,53	27,5	27,9	1,5
2019	1	100	100	0	83,6	83,6	0	28,7	28,7	0	17,5	17,5	0	43,4	43,4	0	28,3	28,3	0

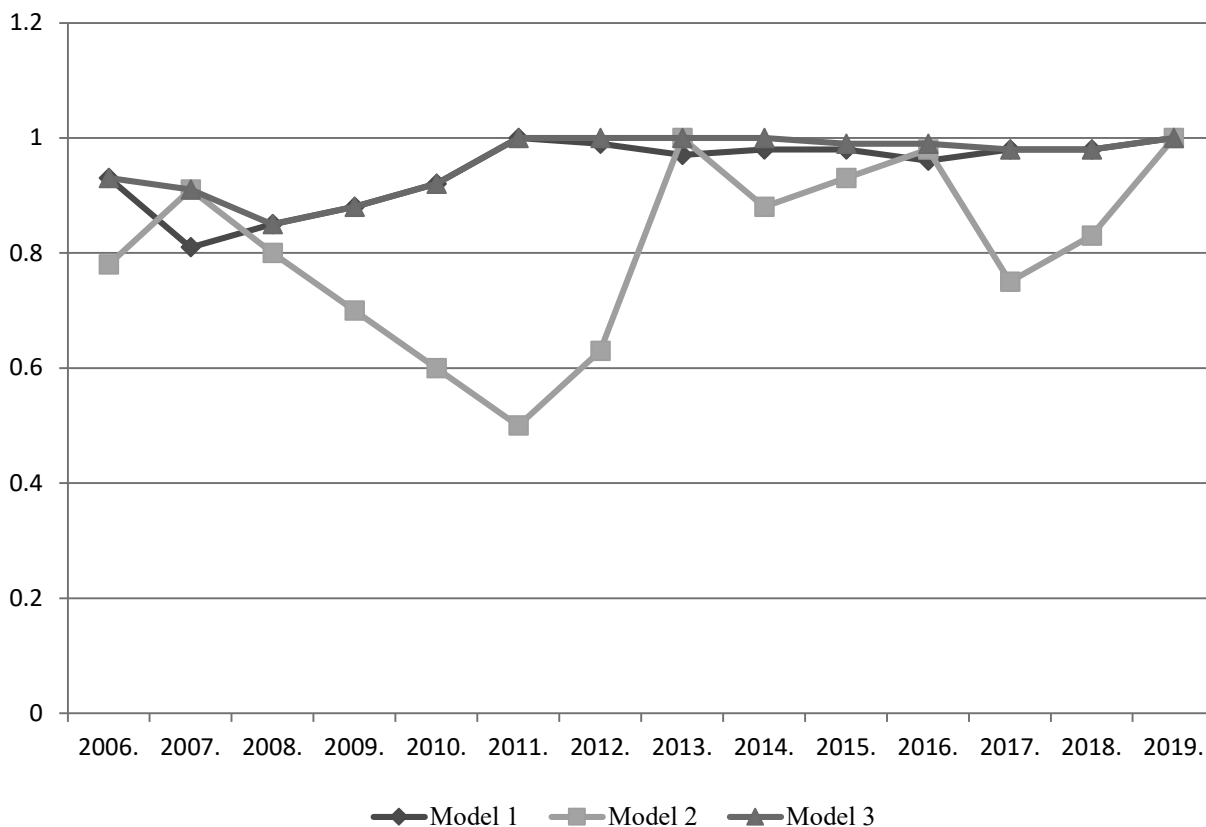


**Slika 3 Efikasnost upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća (Model III)**

Analiza rezultata modela III, koji integriše modele I i II, u smislu izlaznih varijabli, daje rezultate koji su u smislu ostvarenih efikasnosti bolji u odnosu na rezultate modela I i II. Tako su referentne jedinice odlučivanja poslovale u 2011, 2012, 2013, 2014. i 2019. godini (efikasnost jednaka 1, zadovoljene teorijske pretpostavke<sup>3</sup>) Najniža efikasnost je ostvarena u 2008. godini (85% referentne efikasnosti u 2019. godini), dok je u većini godina izuzimajući još i 2009. (88% referentne efikasnosti), efikasnost upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija, uključujući obe dimenzije, iznad 90% referentne efikasnosti. Analiza ostvarenih i ciljanih vrednosti izlaznih varijabli, pokazuje odstupanja u odnosu na modele I i II, što je razumljivo imajući u vidu da je u pitanju novi model, ali je indikativno da su razlike, izražene visokim procentom, između ostvarenih i ciljanih vrednosti naročito naglašene u 2008. i 2009. godini, kod svih varijabli. Veći broj efikasnih *DMUs* je posledica većeg broja varijabli uključenih u model, čime je smanjena diskriminatorska moć modela, ali je obezbeđena bolja reprezentativnost modela. Uporedna analiza rezultata, pokazuje da je jedino u 2019. godini u sva tri slučaja, upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća bila na nivou tehničke efikasnosti, u 2013. godini granica efikasnosti je ostvarena u modelima II i III, dok je u 2011. godini, primetno značajno odstupanje u zavisnosti od izabranog modela (Slika 4)

<sup>3</sup> Videti: Cooper, W., Seiford, M., Tone, K. Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software, Kluwer Academic Publishers, 2007.





**Slika 4 Uporedni prikaz kretanja efikasnosti upotrebe informaciono-komunikacionih tehnologija u polovanju preduzeća u Republici Srbiji po godinama, primenom modela I, II i III**

### Zaključak

Rezultati primene sva tri modela su pokazali efikasnu upotrebu *ICT* u poslovanju preduzeća u Republici Srbiji, odnosno najbolju praksu u 2019. godini, koja je ujedno jedina referentna godina. Takođe, rezultati ukazuju na neefikasnu upotrebu softverskih paketa za planiranje resursa u preduzeću i upravljanje odnosima sa kupcima, dok je efikasnost primene elektronske trgovine u preduzećima u većini godina preko 80% referentne efikasnosti.

Kao što je do sada već rečeno, digitalna transformacija predstavlja preduslov opstanka organizacija i one moraju da se prilagođavaju promenama onom brzinom kojom se pojavljuju nove tehnologije. Najveći problem kod sprovođenja digitalne transformacije u Republici Srbiji je shvatanje menadžmenta i zaposlenih u organizacijama da će se digitalnu transformaciju poslovanja izvršiti ukoliko se samo kupe i instaliraju softverska rešenja, pri čemu manje pažnje posvećuju njihovoj pravilnoj primeni i ne koriste njihove maksimalne mogućnosti, što ima za posledicu da se ne ostvaruju očekivani efekti digitalizacije. Još jedan problem koji se može uočiti je i taj što ne postoji shvataju da digitalna transformacija, pored njene adekvatne primene, podrazumeva pre digitalne transformacije i sprovođenje određenih promena i transformacija celokupnog poslovanja primenom novih poslovnih modela kroz optimizaciju poslovnih procesa.

Imajući u vidu navedeno, može se zaključiti da kada je u pitanju upotreba informaciono-komunikacione tehnologije u Republici Srbiji, u svetlu digitalne transformacije poslovanja, pre svega upotrebe softverskih paketa, postoji značajan prostor za poboljšanjem.

## Literatura

- Bican, P.M., & Brem, A. (2020). Digital business model, digital transformation, digital entrepreneurship: is there a sustainable "digital"? *Sustainability*, 12, 1-15.
- Cook, W.D., Wade D. & Zhu, J. *Modeling Performance Measurement Applications and Implementation Issues in DEA*, Springer, 2005.
- Cook, W.D., Wade D. & Zhu, J. *Data Envelopment Analysis: A Handbook of Modeling Internal Structure and Network*, Springer, 2014.
- Cooper, W., Seiford, M., Tone, K. *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, Kluwer Academic Publishers, 2007.
- Dyson, R.G., Allen, R., Camanho, A.S., Podinovski, V.V., Sarrico, C.S., Shale, E.A.(2001). Pitfalls and protocols in DEA, *European Journal of Operational Research*, 132, 245-259.
- Kotarba, M. (2018). Digital transformation of business models. *Foundations of Management*, 10, 123-142.
- Sarkis, J. Preparing Your Data for DEA, Chapter 4 in Avkiran N.: *Productivity Analysis in the Service Sector with Data Envelopment Analysis*, 2nd edition, N K Avkiran, UQ Business School, The University of Queensland, Australia, 2002.
- Sarkis, J. Preparing your data for DEA. In *Modeling data irregularities and structural complexities in data envelopment analysis*: 305-320, Springer US, 2007.
- Sherman, H. D., Zhu, J. *Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA)*. Springer Science & Business Media: Boston, MA, USA, 2006.
- Sofronijević, A.M., Miićević, V.K., & Ilić, B.J. (2017). Strategijski pristup digitalnoj transformaciji poslovanja. *Tehnika-Menadžment*, 67(2), 273-279.
- <https://www.stat.gov.rs>, Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, Republički zavod za statistiku Srbije

# STATISTIČKA ANALIZA U FUNKCIJI KOMPARACIJE KVALITETA ŽIVOTA GRAĐANA SRBIJE I ODABRANIH EVROPSKIH ZEMALJA

Milan Stamenković\* i Marina Milanović\*\*

Kvalitet života je kompleksan, multidimenzioni fenomen unutar kojeg su inkorporirani različiti aspekti ljudskog života. Suštinski, sintagma „kvalitet života“ se koristi za označavanje i ocenu opšteg blagostanja i pojedinaca i društava. Polazeći od činjenice da je nivo društveno-ekonomskog razvoja svake zemlje determinisan kvalitetom života njenih stanovnika, i obratno, jedan od načina da se izmeri razvoj ekonomije bilo koje zemlje, bez sumnje, jeste praćenje, merenje i sagledavanje dostignutog nivoa kvaliteta života njenih građana. U cilju ispitivanja i komparacije dostignutog nivoa kvaliteta života, na primeru odabranih država Evrope, sprovedena je multivarijaciona statistička analiza, zasnovana na kombinovanoj primeni metoda hijerarhijske aglomerativne i nehijerarhijske procedure grupisanja. Klasifikacija 33 evropske države izvršena je putem klaster analize implementirane korišćenjem vrednosti tri, u literaturi najčešće razmatrana, kompozitna pokazatelja kvaliteta života u 2018. godini, konkretno, Indeksa humanog razvoja, Indeksa kvaliteta života i Indeksa prosperiteta. Dobijeni rezultati sugerišu izdvajanje četiri grupe zemalja, formiranih na bazi njihove sličnosti u pogledu analizom obuhvaćenih pokazatelja kvaliteta života, a indirektno i društveno-ekonomske razvijenosti. Republika Srbija alocirana je unutar poslednje rangirane grupe koju karakteriše nizak nivo kvaliteta života, s tim što u poređenju sa ostalim članovima grupe, predstavlja najbolje pozicioniranu državu.

**Ključne reči:** multivarijaciona statistička analiza, klaster analiza, hijerarhijska i nehijerarhijska procedura grupisanja, kvalitet života, odabrane evropske države

## Uvod

Pitanja povezana sa načinima poboljšanja i osiguranja kvaliteta života čovečanstva su zaokupljala pažnju i um velikih mislilaca i naučnika kroz sve vekove razvoja civilizacije. Ne ulazeći u istorijske okolnosti i rasprave o filozofskom poimanju svrhe ljudskog života u različitim društvenim zajednicama, kulturama i sistemima vrednosti, evidentno je da su razumevanje, interpretacija i merenje kvaliteta života tokom vremena postepeno evoluirali. U tom smislu i danas je kvalitet života nazobilazna komponenta svake debate o stepenu razvoja i progressa društva. Zapravo, kvalitet života je priznat od strane međunarodne zajednice kao jedna od glavnih karakteristika koja determiniše nivo društvenog razvoja konkretne zemlje (UNDP et al., 2013). Generalno, sintagma „kvalitet života“ se koristi za označavanje i ocenu opšteg blagostanja i pojedinaca i društava (Streimikiene, 2015).

Budući da je kvalitet života interesantna istraživačka tema, autori i ekspertske grupe iz različitih oblasti (kao što su: ekonomija, psihologija, sociologija, medicina, socijalna i zdravstvena zaštita, teologija, ekologija, obrazovanje itd.) analizirali su koncept kvaliteta života iz perspektive svojih specifičnih interesa i ciljeva istraživanja. Kao posledica navedene varijetnosti pristupa, nastao je čitav spektar definicija ovog koncepta. Ovom prilikom se izdvaja definicija koju su koncipirali *Felce* i *Perry*, a koja se u literaturi često navodi kao najsveobuhvatija. Naime, kvalitet života predstavlja “ukupno blagostanje koje obuhvata objektivne deskriptore i subjektivne procene fizičkog, materijalnog, društvenog i emocionalnog blagostanja, uključujući personalni

---

\* Docent, e-mail: m.stamenkovic@kg.ac.rs

\*\* Docent, e-mail: milanovicm@kg.ac.rs

razvoj i svrsishodnu aktivnost, pri čemu se svi elementi zajedno vrednuju putem personalnog skupa vrednosti" (Felce & Perry, 1995). Iz navedenog nedvosmisleno proizlazi sledeće: 1) kvaliteta života ima dve strane - subjektivnu i objektivnu, i 2) kvalitet života obuhvata širok kontekst koji se ne odnosi samo na blagostanje u materijalnom smislu. Zapravo, kvalitet ljudskog života predstavlja znatno više od jednostavne funkcije prihoda. Pored ekonomskog stanja, na kvalitet života utiču i mnogi drugi faktori, koji obuhvataju fizičko i mentalno zdravlje, društvenu sigurnost, društvene institucije (zdravstvene, obrazovne, sudske), političku stabilnost i životnu sredinu. Takođe, kvalitet života je čvrsto povezan sa pitanjima kao što su lična sloboda, lična uverenja, sreća i zadovoljstvo životom.

Dakle, sintagma „kvalitet života“ reprezentuje koncept koji obuhvata mnoge objektivne i subjektivne aspekte ljudskog života, što jasno ukazuje na njegovu multidimenzionalnu prirodu. Kao takav, u kontekstu ocenjivanja i merenja na individualnom nivou ili različitim nivoima agregacije, sa stanovišta statističke analize, kvalitet života je multidimenzioni fenomen. Tako na primer, Evropski statistički sistem prati kvalitet života kroz sledećih devet (8+1) fundamentalnih dimenzija: materijalni uslovi života, zaposlenost (produktivna ili glavna aktivnost), zdravlje, obrazovanje, odmor i društveni odnosi, ekonomska sigurnost i fizička bezbednost, upravljanje i osnovna prava, prirodna i životna sredina i ukupno zadovoljstvo životom (Eurostat, 2017). Pri tome, prvih osam dimenzija se odnose na funkcionalne mogućnosti koje građani treba da imaju kako bi ostvarili blagostanje po sopstvenoj meri, dok se poslednja dimenzija tiče subjektivne percepcije ličnog života i blagostanja.

U načelu, i kao što ne postoji jedinstvena definicija kvaliteta života, između istraživača takođe ne postoji ni konsenzus u pogledu strukture i broja dimenzija koje održavaju kvalitet života (Pacáková, 2012), odnosno standardnog (unificiranog) seta pokazatelja za njegovo ocenjivanje. Posledično, za evaluaciju strukturalnih elemenata kvaliteta života predloženi su brojni kompozitni pokazatelji. Neki od njih su: Indeks ljudskog razvoja, Indeks planetarne sreće, OECD indeks boljeg života, Indeks prosperiteta, Indeks blagostanja, Numbeo Indeks kvaliteta života, Indeks subjektivnog zadovoljstva životom, Indeks kvaliteta života Svetske zdravstvene organizacije i drugi (detaljnije o strukturi navedenih indeksa videti u: UNDP et al., 2013; Greyling, 2013; Levy-Carciente et al., 2014; Lagas et al., 2015; Korovchenko, 2016; Carvalhal Monteiro et al., 2019; Maričić, 2019).

Shodno prezentiranim razmatranjima, predmet istraživanja u ovom radu je ispitivanje dostignutog nivoa kvaliteta života posmatranih evropskih država, zasnovano na specifičnoj kombinaciji multivarijacionih i univarijacionih metoda statističke analize i korišćenju odabranih (kompozitnih) pokazatelja apostrofiranog multidimenzionog fenomena. U kontekstu opredeljenog predmeta istraživanja formulisani su sledeći ciljevi istraživanja: (1) popularizacija aplikativnih mogućnosti metoda multivarijacione statističke analize (konkretno analize grupisanja) u domenu opredeljenog predmeta istraživanja, kako kroz samostalnu, tako i kombinovanu upotrebu sa odgovarajućim univarijacionim statističkim metodama; i (2) komparacija posmatranih evropskih država prema dostignutom nivou kvaliteta života u 2018. godini, zasnovana na njihovoj klasifikaciji u interno-homogene / eksterno-heterogene grupe prema odabranim pokazateljima blagostanja i prosperiteta. Značaj istraživanja koje je sprovedeno u ovom radu, ogleda se u sledećem: (a) dobijeni rezultati mogu poslužiti kao važan instrument i podrška pri donošenju odluka od strane vlade bilo koje države u pogledu društvenog, ekonomskog i humanog razvoja na nacionalnom nivou, i (b) rezultati klasifikacije omogućuju da se, u domenu istog teritorijalnog obuhvata, proširi komparacija dostignutog stepena kvaliteta života kroz izmenjeni vremenski obuhvat analize.

## Merenje kvaliteta života

U okviru ovog odeljka predstavljene su pojedinačne strukture kompozitnih pokazatelja korišćenih u empirijskoj analizi, sprovedenoj za potrebe realizacije formulisanih ciljeva istraživanja. Shodno navedenom, u nastavku izlaganja sledi kratak prikaz odabrana tri indeksa različitih aspekata kvaliteta života, i to: (1) Indeks humanog razvoja (engl. *Human Development Index–HDI*); (2) Indeks kvaliteta života (engl. *Quality of Life Index–QoLI*); i (3) Indeks prosperiteta (engl. *Prosperity Index–PI*).

**1. Indeks humanog razvoja:** Zasnivajući se na konzistentnim pokazateljima, rafiniranoj metodologiji i uporedivim podacima vremenskih serija, *indeks humanog razvoja*, predložen od strane Programa za razvoj pri Ujedinjenim Nacijama (engl. *United Nations Development Program, UNDP*), predstavlja kompozitni pokazatelj kojim se meri razvoj posmatrane države, tokom vremena, u pogledu sledeće tri ključne dimenzije humanog razvoja (UNDP, 1990): ► *dužina života i zdravstveno stanje stanovništva*, ► *obrazovanje (pristup znanju)* i ► *pristojan životni standard*. Osnovni indikatori i pripadajući (pod)indeksi, kojima se meri stepen dostignutog nivoa razvoja zemalja u pogledu navedenih dimenzija humanog razvoja, kao konstitutivnih elemenata finalne vrednosti *HDI*-a (UNDP, 2010; Lovrić i Stamenković, 2015), su:

- *Dužina života i zdravstveno stanje stanovništva* meri se očekivanim trajanjem života pri rođenju koje se definiše kao očekivani broj godina života novorođenčeta pod pretpostavkom da postojeći (u trenutku rođenja dominantni) obrasci stope mortaliteta za različite starosne grupe ostanu nepromenjeni tokom života deteta. Za izračunavanje navedenog indikatora koristi se *indeks očekivanog trajanja života*.

- *Obrazovanje (pristup znanju)* meri se kombinacijom sledeća dva indikatora: ► *očekivani broj godina školovanja (obrazovanja)*, koji se definiše kao očekivani broj godina školovanja dece predškolskog uzrasta (starosti do 7 godina) pod pretpostavkom da postojeći obrasci stope upisa, po starosnim grupama, ostanu nepromenjeni tokom trajanja života deteta; i ► *prosečan broj godina školovanja (obrazovanja)*, odnosno prosečan broj godina školovanja ostvaren od strane osoba starosti 25 godina i više, utvrđen na osnovu posmatranja zvanične (propisane) dužine trajanja pohađanog osnovnog (primarnog), srednjoškolskog (sekundarnog) i tercijarnog nivoa obrazovanja. Za razliku od prethodne dimenzije, *indeks obrazovanja* predstavlja kompozitni indeks budući da se formira na osnovu vrednosti dva podindeksa koji odgovaraju navedenim indikatorima obrazovanja (*indeks očekivanih godina školovanja* i *indeks prosečnih godina školovanja*, respektivno).

- *Pristojan životni standard* se meri *bruto nacionalnim dohotkom po glavi stanovnika*, prema paritetu kupovne moći u američkim dolarima (*BND per capita, PPP US\$*). Drugim rečima, navedeni indikator predstavlja bruto (agregatni) nivo dohotka jedne ekonomije generisan sopstvenom proizvodnjom i korišćenjem sopstvenih faktora proizvodnje, umanjen za dohodak usmeren za korišćenje faktora proizvodnje u vlasništvu ekonomija u ostatku sveta, a zatim konvertovan u međunarodne *US\$* prema paritetu kupovne moći, i podeljen sa polugodišnjim brojem stanovnika. Definisani indikator se koristi za izračunavanje *indeksa dohotka*, koji predstavlja treću, poslednju komponentu pri izračunavanju finalne vrednosti *HDI*-a.

**2. Indeks prosperiteta:** Predložen od strane Legatum Instituta (detaljnije videti na: [www.prosperity.com](http://www.prosperity.com)), *indeks prosperiteta* predstavlja, u načelu, svojevrzni kompozitni alat za ocenu napretka koji je konkretna država ostvarila u pogledu promovisanja i povećanja (ne samo) ekonomskog bogatstva već i društvenog blagostanja, odnosno, jednom rečju, prosperiteta njenih građana (Legatum Institute, 2018a). Na temelju shvatanja i definisanja *prosperiteta* kao multidimenzionog fenomena koji daleko prevazilazi puko poistovećivanje sa materijalnim bogatstvom nacije i, konsekvntno, oslanjanje isključivo na analizu performansi nacionalne

ekonomije, konceptualni okvir indeksa prosperiteta uključuje razmatranje vrednosti 104 raznovrsnih indikatora, razvrstanih unutar sledećih devet dimenzija prosperiteta (Legatum Institute, 2018b):

- *Kvalitet ekonomije* – u okviru ove dimenzije razvrstani su indikatori usmereni na merenje stepena otvorenosti nacionalne ekonomije, makroekonomskih performansi, izvora ekonomskog rasta, ekonomskih mogućnosti i efikasnosti finansijskog sektora;
- *Poslovno okruženje* – ovom dimenzijom i indikatorima njome obuhvaćenim, vrši se sagledavanje stepena u kojem su stvoreni uslovi i ambijent za podsticanje preduzetništva, razvoj preduzetničke infrastrukture, ali i prisutnih barijera u inovativnosti i fleksibilnosti tržišta rada;
- *Vladavina prava i demokratije* – efektivnost Vlade, fer i pošteni izborni proces, politička tolerancija i participacija, vladavina prava i zakona i uspostavljeni nivo demokratije u državi, predstavljaju ključne oblasti analize ove dimenzije i pripadajućih indikatora;
- *Obrazovanje* – ovom dimenzijom obuhvaćeni su indikatori usmereni na merenje pristupa i stepena dostupnosti obrazovanja građanima, kao i kvaliteta obrazovanja i ljudskog kapitala;
- *Zdravlje* – indikatori kojima se mere rezultati država postignuti u domenu očuvanja fizičkog i mentalnog zdravlja građana, razvoja zdravstvene infrastrukture i preventivne nege, svrstani su unutar ove dimenzije Indeksa prosperiteta;
- *Sigurnost i bezbednost* – ovom dimenzijom obuhvaćeni su indikatori namenjeni merenju ostvarenog nivoa nacionalne bezbednosti, zaštite životnih uslova i lične bezbednosti i sigurnosti;
- *Personalne slobode* – indikatori unutar ove dimenzije namenjeni su merenju progresa ostvarenog u pravcu obezbeđivanja i očuvanja osnovnih zakonskih prava, personalnih sloboda i socijalne tolerancije;
- *Društveni (socijalni) kapital* – ovom dimenzijom obuhvaćeni su indikatori kojima se meri jačina i snaga personalnih relacija i odnosa, mreže i institucija socijalne podrške, društvenih normi, kao i zastupljenost i učesće civilnih struktura u funkcionisanju državnih institucija;
- *Prirodno okruženje* – u okviru ove dimenzije razvrstani su indikatori usmereni na merenje rezultata države postignutih u domenu zaštite životne sredine i napora učinjenih u pravcu očuvanja i obezbeđivanja kvalitetnog prirodnog okruženja.

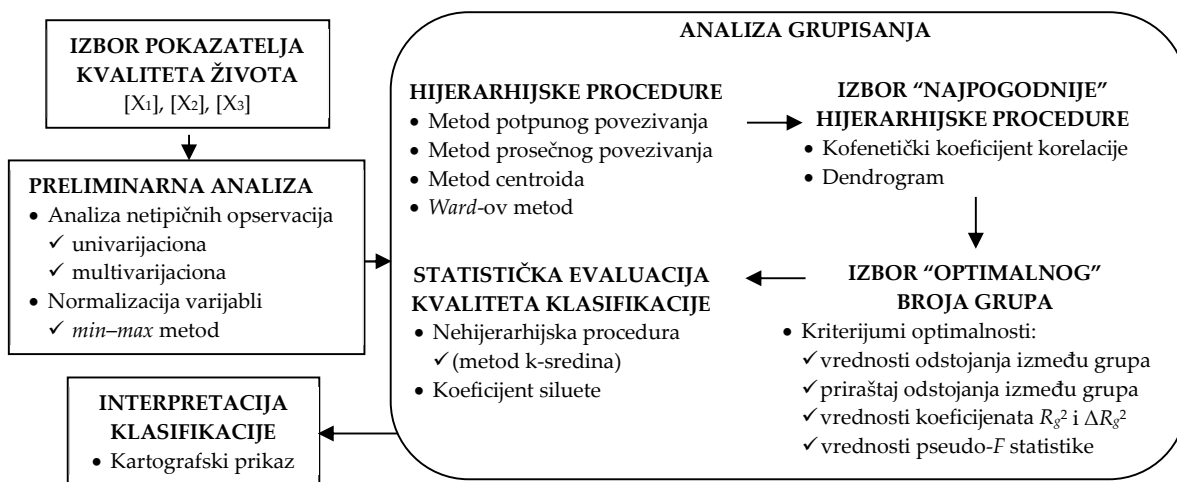
Svakom od navedenih dimenzija obuhvaćeno je približno po 12 indikatora, ukupno njih 104. Vrednost Indeksa prosperiteta utvrđuje se kao prosek prethodno izračunatih skorova pojedinačnih dimenzija, naravno, nakon izvršene standardizacije i ponderisanja (tj. dodeljivanje odgovarajućeg značaja i važnosti) na nivou pojedinačnih indikatora u njihovom sastavu. Više detalja o metodologiji i postupku izračunavanja Indeksa prosperiteta zainteresovani čitaoci mogu pronaći u Metodološkom izveštaju Legatum Instituta (Legatum Institute, 2018b).

**3. Indeks kvaliteta života:** Predložen od strane *Numbeo* – globalne baze podataka i informacija o kvalitetu života (detaljnije videti na: <https://www.numbeo.com>), *Indeks kvaliteta života* predstavlja kompozitnu ocenu sveukupnog kvaliteta života, zasnovane na kompleksnoj matematičkoj kalkulaciji i uključivanju vrednosti sledećih 8 (pod)indeksa: (1) indeks kupovne moći; (2) indeks zagađenosti; (3) racio cene nekretnina i prihoda; (4) indeks troškova života; (5) indeks sigurnosti i bezbednosti; (6) indeks zdravstvene zaštite; (7) indeks vremena provedenog u

saobraćaju na putu od kuće do posla; i (8) klimatski indeks. Veće vrednosti (pod)indeksa pod rednim brojevima (1), (5), (6) i (8) doprinose pozitivno konačnoj vrednosti Indeksa kvaliteta života, dok se (pod)indeksi (2), (3), (4) i (7) odlikuju obrnutim doprinosom, u smislu da su niže vrednosti istih povoljnije iz ugla konačne vrednosti *QoLI*.

### Metodološki okvir istraživanja

Za potrebe efikasne realizacije formulisanih ciljeva istraživanja korišćena je istraživačka metodologija predstavljena na Slici 1. Prezentirani konceptualno-metodološki okvir istraživanja zasnovan je primarno na primeni analize grupisanja (engl. cluster analysis), kao najčešće korišćene metode multivarijacione statističke analize, namenjene ispitivanju međuzavisnosti između pojedinačnih pokazatelja kvaliteta života i, konsekvntno, otkrivanju „prirodne“, ali skrivene strukture grupisanja unutar analiziranog seta multivarijacionih opservacija. Takođe, primarno u okviru preliminarne obrade i pripreme podataka, korišćene su i odgovarajuće metode univarijacione statističke analize.



Slika 1 Šematski prikaz konceptualno-metodološkog okvira istraživanja

Izvor: Autori

Kao što se može videti iz priloženog šematskog prikaza, nakon adekvatne selekcije reprezentativnih pokazatelja kvaliteta života, posebna pažnja posvećena je temeljnoj pripremi i preliminarnoj analizi raspoloživih univarijacionih i multivarijacionih opservacija. Preciznije, sprovedena preliminarana analiza, kao nezaobilazan korak u obezbeđivanju statistički validne klasifikacije odabranih evropskih država u odgovarajuće grupe prema evidentiranom nivou kvaliteta života njihovih građana, odlikuje se sledećim metodološkim odrednicama:

- Ispitivanje prisustva univarijacionih netipičnih opservacija korišćenjem *box-plot* dijagrama (detaljnije videti u: Stamenković & Milanović, 2014) i poređenjem vrednosti odgovarajućih deskriptivnih statističkih mera.
- Ispitivanje eventualnog prisustva multivarijacionih nestandardnih opservacija na osnovu vrednosti Mahalanobisove mere, utvrđenih na nivou pojedinačnih multivarijacionih opservacija.
- Normalizacija originalnih vrednosti pokazatelja putem *min-max* transformacione metode, odnosno, konverzija pomenutih vrednosti na interval od 0 do 1 (OECD, 2008), sprovedena u cilju eliminisanja uticaja različitih mernih jedinica i opsega vrednosti pojedinačnih pokazatelja na vrednosti odabrane mere odstojanja između multivarijacionih opservacija.

Za potrebe istraživanja prezentiranog u ovom radu, primenjena analiza grupisanja, kao multivarijacioni statistički metod namenjen razvrstavanju pojedinačnih multivarijacionih opservacija u određeni, unapred nepoznati, broj grupa (klastera), na osnovu identifikovanih sličnosti / različitosti sa aspekta vrednosti korišćenih pokazatelja (za detalje videti Stamenković et al., 2017), odlikuje se sledećim metodološkim određenjima:

- Sprovođenje hijerarhijske aglomerativne procedure grupisanja zasnovane na korišćenju odgovarajuće, na osnovu komparacije korespondentnih vrednosti koefenetičkog koeficijenta korelacije izabrane, najadekvatnije metode grupisanja i kvadrata Euklidskog odstojanja, kao odabrane mere udaljenosti između analizom obuhvaćenih multivarijacionih opservacija.

- Izbor „optimalnog“ rešenja hijerarhijske procedure grupisanja, posmatrano iz ugla broja izdvojenih grupa država, zasnovan na tumačenju kretanja vrednosti sledećih kriterijuma optimalnosti i statističkih pokazatelja:

- Kriterijum zasnovan na kretanju vrednosti i priraštaja mere odstojanja pri kojima se vrši udruživanje pojedinačnih klastera u sukcesivnim koracima procesa aglomeracije;
- Kriterijumi zasnovani na vrednostima koeficijenta  $R_s^2$  i semiparcijalnog  $\Delta R_s^2$ ;
- *Calinski-Harabasz*-ov kriterijum zasnovan na vrednostima *pseudo-F* statistike.

- Statistička evaluacija kvaliteta i validnosti identifikovane hijerarhijske strukture grupisanja evropskih država prema nivou kvaliteta života njihovih građana, sprovedena je putem nehijerarhijske procedure grupisanja, zasnovane na primeni metode *k*-sredina.

- Analiza eventualnih odstupanja u strukturi izdvojenih klastera, identifikovanih primenom hijerarhijske i nehijerarhijske procedure grupisanja, sprovedena je na osnovu korespondentnih vrednosti koeficijenta siluete (detaljnije videti u: Rousseeuw, 1987; Milanović, 2019; Stamenković, 2019), kao najpogodnije statističke mere za sveobuhvatno sagledavanje interne homogenosti i eksterne heterogenosti formiranih grupa u sastavu pojedinačnih rešenja.

Analiza prikupljenih podataka i sva neophodna statistička izračunavanja sprovedena su korišćenjem statističkog softverskog paketa *IBM SPSS Statistics* (verzija 20.0) i *Microsoft Office Excel*. Finalna interpretacija rezultata analize upotpunjena je adekvatnim kartografskim i statističkim grafičkim prikazima.

### Izbor varijabli, izvori podataka i prostorno-vremenski obuhvat analize

Za potrebe realizacije definisanih ciljeva, u skladu sa predstavjenim metodološkim okvirom istraživanja, prikupljeni su podaci sledećih pokazatelja: (1) *Indeks humanog razvoja*, [izvor: UNDP, 2019]; (2) *Indeks prosperiteta*, [izvor: elektronska baza podataka Fondacije Legatum Instituta (<https://www.prosperity.com/about/resources>)]; i (3) *Indeks kvaliteta života*, [izvor: Numbeo elektronska baza podataka (<https://www.numbeo.com/quality-of-life/>)]. Pribavljeni podaci za sve varijable odnose se na 2018. godinu. Budući da podaci navedenih indeksa nisu bili raspoloživi za sve države na tlu Evrope, istraživanjem su obuhvaćene samo sledeće 33 evropske države, i to: *države članice Evropske unije* (Austrija [AUT], Belgija [BEL], Bugarska [BUL], Hrvatska [CRO], Češka Republika [CZE], Danska [DNK], Estonija [EST], Španija [ESP], Finska [FIN], Francuska [FRA], Grčka [GRE], Nemačka [GER], Mađarska [HUN], Irska [IRL], Italija [ITA], Litvanija [LTU], Holandija [NLD], Poljska [POL], Portugal [POR], Rumunija [ROU], Slovenija [SLO], Slovačka [SVK], Švedska [SWE]), *države kandidati i potencijalni kandidati za EU članstvo* (Srbija [SRB], Severna Makedonija [MKD], Bosna i Hercegovina [BIH]) i *države koje svojom odlukom nisu u sastavu EU* (Island [ISL], Norveška [NOR], Velika Britanija [GBR], Švajcarska [CHE], Belorusija [BLR], Ukrajina [UKR], Ruska Federacija [RUS]).



### Rezultati istraživanja

Saglasno metodološkom okviru istraživanja, korišćenjem vrednosti predstavljenih pokazatelja kvaliteta života, sprovedena je analiza grupisanja na nivou odabranih evropskih država u cilju izvođenja njihove klasifikacije u interno-homogene / eksterno-heterogene grupe prema razmatranom istraživačkom fenomenu. Shodno navedenom, u Tabeli 1, prikazane su vrednosti aritmetičke sredine ( $\bar{x}$ ), medijane ( $m_e$ ), koeficijenta varijacije ( $V$ ), maksimuma ( $max$ ) i minimuma ( $min$ ) originalnih vrednosti kompozitnih pokazatelja kvaliteta života, u 2018. godini.

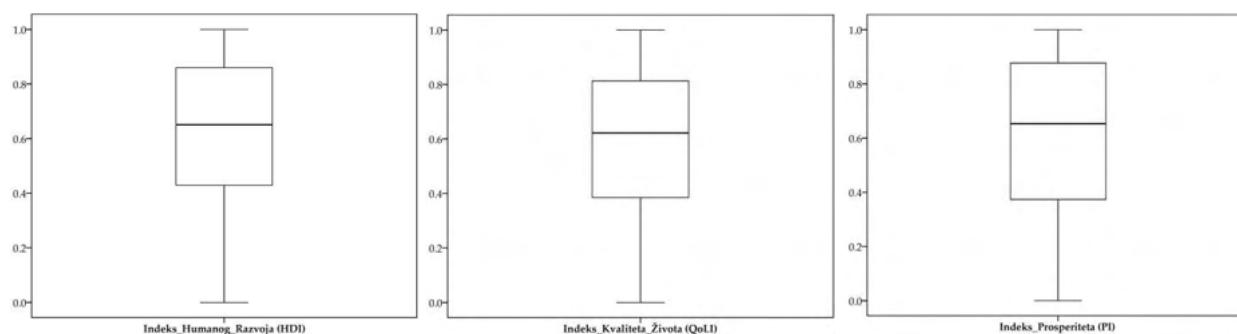
**Tabela 1** Deskriptivne statističke mere odabranih pokazatelja kvaliteta života u 2018. god.

Pokazatelji		$\bar{x}$	$m_e$	$min$	$max$	$V$
Indeks humanog razvoja	$X_1$	0,875	0,883	0,750 [UKR]	0,954 [NOR]	6,6%
Indeks kvaliteta života	$X_2$	158,95	162,33	100,41 [UKR]	199,95 [DNK]	17,3%
Indeks prosperiteta	$X_3$	72,42	73,90	53,80 [UKR]	84,50 [NOR]	12,3%

Izvor: Autori, na osnovu IBM SPSS Statistics 20.0

Vizuelnom inspekcijom predstavljenih vrednosti u Tabeli 1, može se konstatovati sledeće: (1) Približne identične vrednosti pozicionih i izračunatih mera centralne tendencije ukazuju na odsustvo univarijacionih nestandardnih opservacija na nivou razmatranih indeksa; (2) Niske vrednosti pokazatelja relativnog varijabiliteta sugerišu prisustvo visokog stepena homogenosti na nivou pojedinačnih indikatora kvaliteta života, čime je, indirektno, potvrđeno prethodno izneto zapažanje; (3) Iako su izvedeni kao rezultat agregacije standardizovanih i ponderisanih vrednosti različitih originalnih pokazatelja koji sačinjavaju njihovu strukturu, analizirani pokazatelji kvaliteta života odlikuju se izraženim razlikama u pogledu opsega u kojem se njihove vrednosti kreću i evidentiraju. Shodno navedenom, sproveden je postupak normalizacije njihovih originalnih vrednosti, putem metode *min-max* transformacije, čime je opseg kretanja normalizovanih vrednosti sva tri kompozitna pokazatelja sveden na interval od 0 do 1.

Takođe, kao rezultat preliminarne analize i faze pripreme podataka, na normalizovanim vrednostima korišćenih pokazatelja izvršeno je ispitivanje eventualnog prisustva univarijacionih i multivarijacionih netipičnih opservacija, korišćenjem grafičkih prikaza u formi pojedinačnih *box-plot* dijagrama i pripadajućih vrednosti Mahalanobisove mere odstojanja, respektivno.



**Slika 2** Box-plot dijagrami za vrednosti pokazatelja *HDI*, *QoLI* i *PI*, respektivno

Izvor: Autori, na osnovu IBM SPSS Statistics 20.0

U tom smislu, predstavljeni *box-plot* dijagrami na nivou pojedinačnih pokazatelja (Slika 2), sugerišu odsustvo univarijacionih netipičnih opservacija, čime je potvrđena validnost prethodno iznetih zapažanja na osnovu deskriptivnih statističkih mera. S druge strane, budući da se samo Severna Makedonija odlikuje vrednošću Mahalanobisove mere odstojanja ( $MD = 11,464$ ) koja je iznad

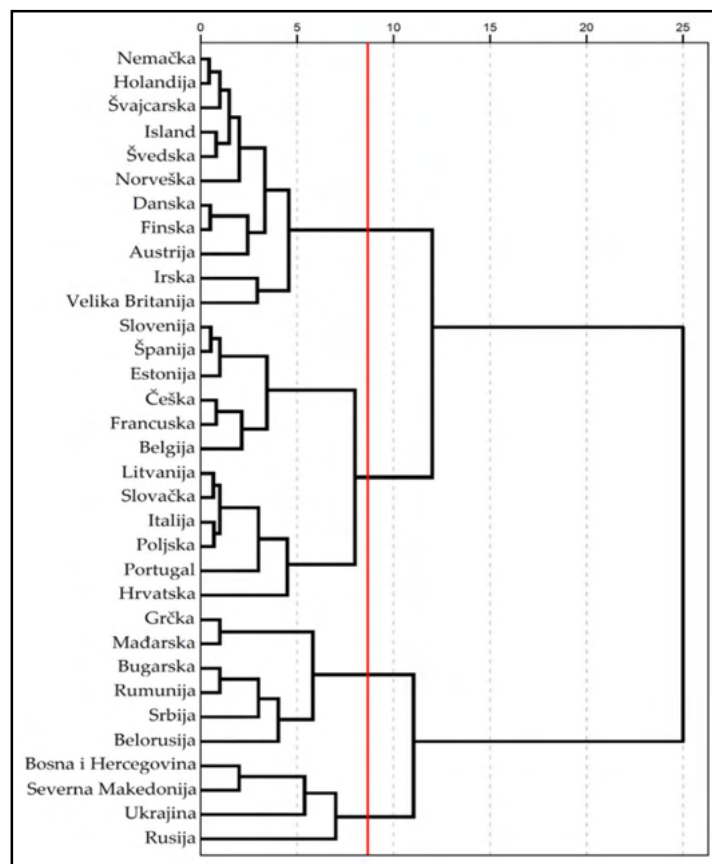
definisane kritične vrednosti  $\chi^2$  rasporeda ( $\chi^2_{(3; 0,975)} = 9,348$ ), može se konstatovati prisustvo jedne multivarijacione nestandardne opservacije. Budući da je reč o samo jednoj opservaciji (tj. MKD), njeno isključivanje iz daljeg toka analize neće biti izvršeno, ali će u cilju sagledavanja veličine njenog uticaja na izvedene rezultate biti sprovedena i analiza grupisanja bez prisustva iste.

Za potrebe objektivnog i statistički opravdanog izbora najpogodnijeg pristupa grupisanju analizom obuhvaćenih jedinica posmatranja, na prethodno pretprocesiranim multivarijacionim opservacijama, korišćenjem *kvadrata Euklidskog odstojanja* kao odgovarajuće mere odstojanja, primenjene su sledeće metode hijerarhijske aglomeracije, i to: *metod potpunog povezivanja* (engl. *complete-linkage method*), *metod prosečnog povezivanja* (engl. *average-linkage method*), *metod centroida* (engl. *centroid-linkage method*) i *metod minimalne sume kvadrata* (engl. *Ward's method*). Poređenjem izračunatih vrednosti *kofenetičkog koeficijenta korelacije*,  $r_{cp}$  (Tabela 2), ali i vizuelne analize rezultirajućih dendrograma za svako od ekstrahovanih rešenja prethodno navedenih pojedinačnih metoda (zbog izrazito bliskih  $r_{cp}$  vrednosti), kao najkvalitetnije i najinterpretabilnije rešenje problema grupisanja izdvojeno je rešenje dobijeno metodom prosečnog povezivanja.

**Tabela 2** Vrednosti kofenetičkog koeficijenta korelacije za različite metode grupisanja

Metodi hijerarhijske aglomeracije	Kofenetički koeficijent korelacije ( $r_{cp}$ )
Metod potpunog povezivanja	0,596
Metod prosečnog povezivanja	<b>0,665</b>
Metod centroida	0,598
Metod minimalne sume kvadrata	0,592

Izvor: Autori, na osnovu Microsoft Office Excel



**Slika 3** Dendrogram – grafički prikaz rezultata grupisanja 33 evropske države prema odabranim pokazateljima kvaliteta života u 2018.godini

Izvor: Autori, na osnovu IBM SPSS Statistics 20.0

Rezultati sprovođenja hijerarhijske aglomerativne procedure grupisanja posmatrane 33 evropske države prema odabranim pokazateljima kvaliteta života, predstavljeni su u formi dendrograma na Slici 3 i odgovarajuće šeme aglomeracije (Tabela 3).

**Tabela 3** Redosled (raspored) udruživanja pojedinačnih država i / ili grupa država

R.br. koraka	Udruživanje grupa (grupa 1 + grupa 2)		Broj grupa	Vrednost odstojanja	Priraštaj odstojanja	Pseudo F statistika	$R_g^2$	$\Delta R_g^2$
1	[GER]	[NLD]	32	0,002	–	/	/	/
2	[DNK]	[FIN]	31	0,003	0,001	/	/	/
3	[SLO]	[ESP]	30	0,003	0,000	/	/	/
4	[LTU]	[SVK]	29	0,004	0,001	/	/	/
5	[ITA]	[POL]	28	0,006	0,002	/	/	/
6	[CZE]	[FRA]	27	0,007	0,001	/	/	/
7	[ISL]	[SWE]	26	0,007	0,000	/	/	/
8	{[GER], [NLD]}	[CHE]	25	0,008	0,001	/	/	/
9	[BUL]	[ROU]	24	0,010	0,002	/	/	/
10	{[LTU], [SVK]}	{[ITA], [POL]}	23	0,011	0,001	/	/	/
11	{[GER], [NLD], [CHE]}	{[ISL], [SWE]}	22	0,013	0,002	/	/	/
12	{[SLO], [ESP]}	[EST]	21	0,014	0,001	/	/	/
13	[GRE]	[HUN]	20	0,019	0,005	/	/	/
14	{[GER], [NLD], [CHE], [ISL], [SWE]}	[NOR]	19	0,019	0,000	/	/	/
15	[AUT]	{[DNK], [FIN]}	18	0,024	0,005	/	/	/
16	{[CZE], [FRA]}	[BEL]	17	0,024	0,000	/	/	/
17	[IRL]	[GBR]	16	0,029	0,005	/	/	/
18	{[GER], [NLD], [CHE], [ISL], [SWE], [NOR]}	{[AUT], [DNK], [FIN]}	15	0,030	0,001	/	/	/
19	{[CZE], [FRA], [BEL]}	{[SLO], [ESP], [EST]}	14	0,030	0,000	/	/	/
20	{[BUL], [ROU]}	[SRB]	13	0,032	0,002	/	/	/
21	{[LTU], [SVK], [ITA], [POL]}	[POR]	12	0,043	0,011	/	/	/
22	[BIH]	[MKD]	11	0,045	0,002	/	/	/
23	[BLR]	{[BUL], [ROU], [SRB]}	10	0,051	0,006	64,253	0,962	/
24	{[LTU], [SVK], [ITA], [POL], [POR]}	[CRO]	9	0,064	0,013	64,895	0,956	-0,006
25	{[AUT], [DNK], [FIN], [GER], [NLD], [CHE], [ISL], [SWE], [NOR]}	{[IRL], [GBR]}	8	0,069	0,005	61,069	0,945	-0,011
26	{[BUL], [ROU], [SRB], [BLR]}	{[GRE], [HUN]}	7	0,080	0,011	61,516	0,934	-0,011
27	{[BIH], [MKD]}	[UKR]	6	0,082	0,002	69,695	0,928	-0,006
28	{[CZE], [FRA], [BEL], [SLO], [ESP], [EST]}	{[LTU], [SVK], [ITA], [POL], [POR], [CRO]}	5	0,102	0,020	61,673	0,898	-0,030
29	{[BIH], [MKD], [UKR]}	[RUS]	4	0,125	0,023	76,716	0,888	-0,010
30	{[BUL], [ROU], [SRB], [BLR], [GRE], [HUN]}	{[BIH], [MKD], [UKR], [RUS]}	3	0,219	0,094	78,012	0,839	-0,049
31	{[AUT], [DNK], [FIN], [GER], [NLD], [CHE], [ISL], [SWE], [NOR], [IRL], [GBR]}	{[CZE], [FRA], [BEL], [SLO], [ESP], [EST], [LTU], [SVK], [ITA], [POL], [POR], [CRO]}	2	0,267	0,048	64,689	0,676	-0,163
32	{[BUL], [ROU], [SRB], [BLR], [GRE], [HUN], [BIH], [MKD], [UKR], [RUS]}	{sve ostale države}	1	0,892	0,625	/	/	/

Izvor: Autori, na osnovu IBM SPSS Statistics 20.0 i Microsoft Office Excel

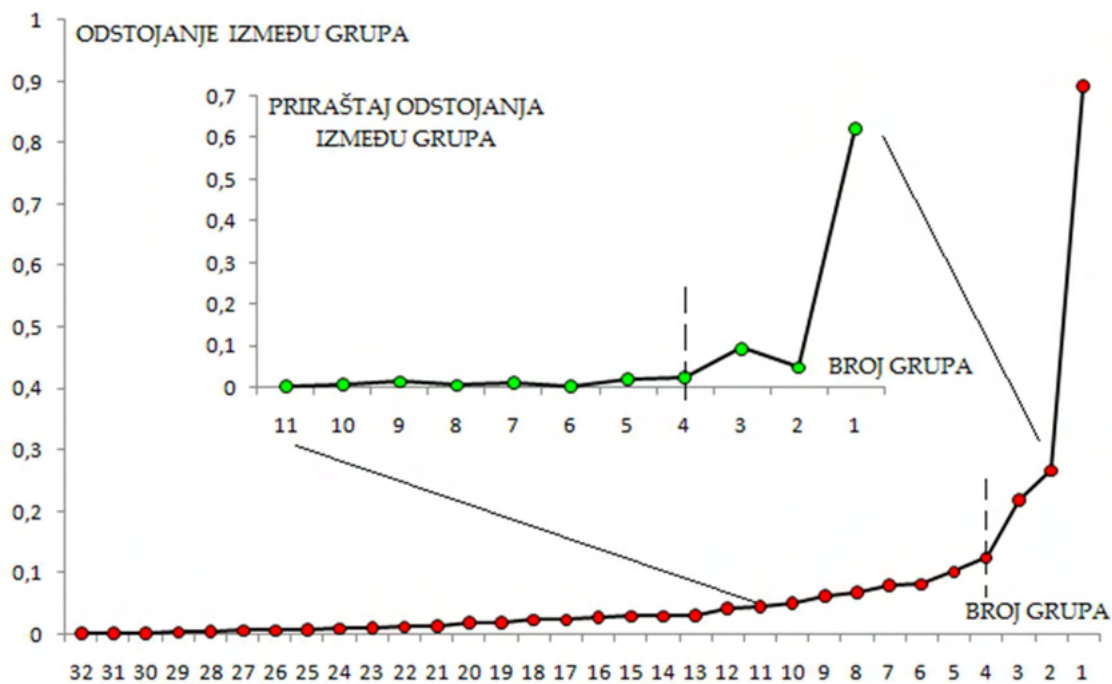
Identifikovanje „prirodne“ strukture klastera, odnosno izbor „optimalnog“ broja grupa u okviru predstavljenog hijerarhijskog stabla, izvršen je na osnovu vrednosti odgovarajućih kriterijuma optimalnosti, istaknutih u okviru metodološkog okvira istraživanja. U tu svrhu, grafički prikazi kretanja vrednosti mere odstojanja između država i / ili grupa država i njenog priraštaja u sukcesivnim koracima procesa udruživanja, zatim vrednosti koeficijenata  $R_s^2$  i  $\Delta R_s^2$  i, konačno, vrednosti *pseudo-F* statistike, predstavljeni su na Slici 4, Slici 5 i Slici 6, respektivno.

Vizuelnom analizom vrednosti korićenih kriterijuma optimalnosti, kao i korespondentnih grafičkih prikaza, izdvojena su sledeća zapažanja:

(a) Postepeni (tj. blagi) i kontinuirani porast vrednosti  $i$ , konsekventno, priraštaja mere odstojanja između pojedinačnih država i / ili grupa država, zabeležen u sukcesivnim koracima procesa udruživanja (preciznije, do 29. koraka), prekinut je u 30. koraku, odnosno u trenutku formiranja hijerarhijskog rešenja sačinjenog iz tri grupe (Slika 4). Naime, vrednost mere odstojanja pri kojoj je izvršeno spajanje grupa država u 30. koraku iznosi 0,219 i približno 75% je veća od vrednosti zabeležene u prethodnom koraku procesa aglomeracije (preciznije, 0,125). Razmera uočenog skoka vrednosti odstojanja posebno dolazi do izražaja ukoliko se uzme u obzir činjenica da je ostvareni priraštaj vrednosti odstojanja u 30. koraku (tj. 0,094) približno četiri puta veći u odnosu na komparabilnu vrednost koja je postignuta u prethodnom, 29. koraku (tj. 0,023).

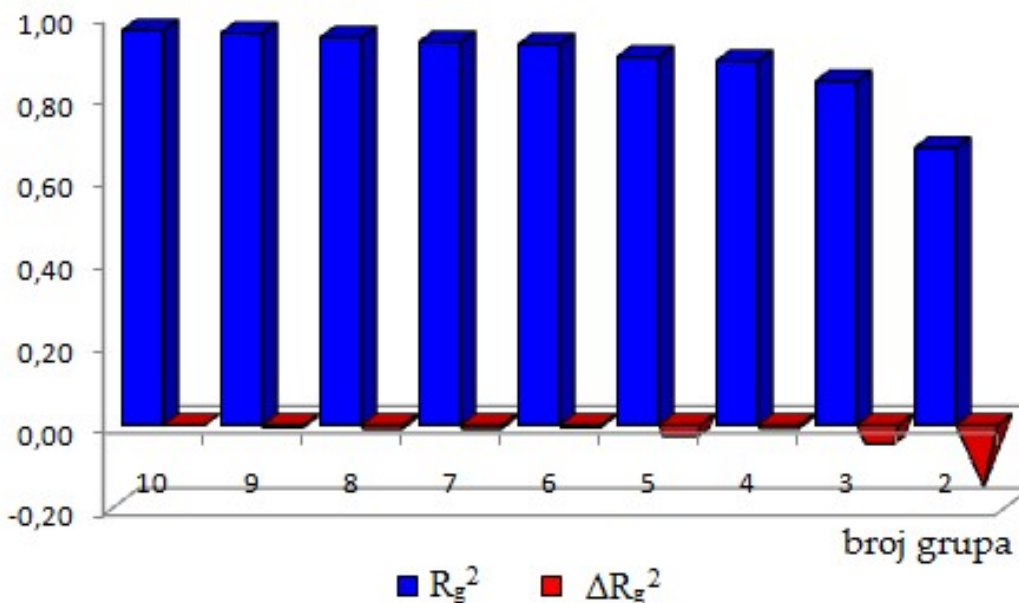
(b) Analogno prethodnom zaključku, prvi zapaženiji pad vrednosti koeficijenta  $R_s^2$ , odnosno, značajniji porast vrednosti semiparcijalnog koeficijenta  $\Delta R_s^2$ , u odnosu na formirana rešenja sa većim brojem klastera, evidentiran je u 30. koraku (Slika 5).

(c) Komparacijom prikazanih vrednosti *pseudo-F* statistike (Slika 6), utvrđenih za rešenja kojima je obuhvaćeno od 10 do 2 klastera, 29. korak procesa udruživanja, u kojem dolazi do formiranja rešenja sa četiri grupe, identifikovan je kao trenutak u kojem je nastupila drastična promena vrednosti posmatranog kriterijuma [sa 61,67 (5 klastera) na 76,72 (4 klastera)], kao i najvećim priraštajem vrednosti [sa -8,02 (5 klastera) na +15,05 (4 klastera)].



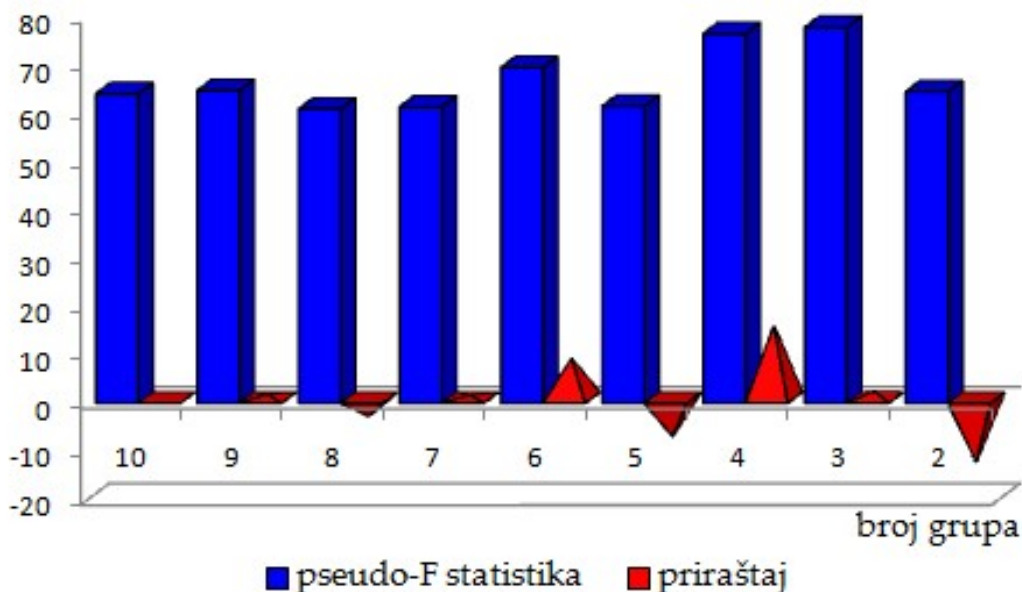
**Slika 4** Grafički prikazi vrednosti i priraštaja mere odstojanja između grupa tokom aglomeracije

Izvor: Autori, na osnovu Microsoft Office Excel



**Slika 5** Grafički prikaz vrednosti koeficijenta  $R_g^2$  i  $\Delta R_g^2$  tokom procesa aglomeracije

Izvor: Autori, na osnovu Microsoft Office Excel



**Slika 6** Grafički prikaz *pseudo-F* statistike i njenog priraštaja tokom procesa aglomeracije

Izvor: Autori, na osnovu Microsoft Office Excel

Kao optimalno rešenje problema grupisanja izdvaja se rešenje sačinjeno od četiri klastera, budući da izabrani „optimalni“ broj grupa neposredno prethodi koraku u procesu aglomeracije u kojem su, kao posledica udruživanja izrazito heterogenih grupa, nastupile opisane „drastične“ promene vrednosti i priraštaja mere odstojanja između država i / ili grupa država, ali i vrednosti koeficijenta  $R_g^2$  i  $\Delta R_g^2$ . Visok apsolutni priraštaj vrednosti *pseudo-F* statistike, zabeležen u trenutku formiranja „optimalne“ strukture grupisanja, nedvosmisleno potvrđuje i opravdava

načinjeni izbor. Takođe, ponovnim sprovođenjem analize grupisanja uz izostavljanje prethodno identifikovane multivarijacione nestandardne opservacije (tj. MKD) nisu zabeležene promene u pogledu optimalnog broja grupa kao ni njihove strukture. Raspored analizom obuhvaćenih država po izdvojenim grupama, predstavljen je u Tabeli 4.

Za potrebe statističke evaluacije kvaliteta i validnosti identifikovane strukture četiri grupe evropskih država, na normalizovanim vrednostima korišćenih pokazatelja kvaliteta života, sprovedena je nehijerarhijska procedura grupisanja, zasnovana na primeni metode k-sredina, a rezultirajuća klasifikacija predstavljena je u Tabeli 5.

**Tabela 4** Raspored država prema utvrđenim klasterima (hijerarhijska procedura)

Klaster (oznaka)	Naziv klastera	Broj država	Države unutar formiranih grupa
1	Veoma visok nivo kvaliteta života	11	[GER], [NLD], [CHE], [AUT], [SWE], [NOR], [DNK], [FIN], [IRL], [GBR], [ISL]
2	Visok nivo kvaliteta života	12	[FRA], [BEL], [POL], [SVK], [CZE], [ESP], [ITA], [POR], [EST], [LTU], [SLO], [CRO]
3	Srednji nivo kvaliteta života	6	[BUL], [ROU], [GRE], [HUN], [SRB], [BLR]
4	Nizak nivo kvaliteta života	4	[BIH], [MKD], [UKR], [RUS]

Izvor: Autori

Poređenjem rezultirajućih klasifikacija pomenute dve procedure grupisanja (Tabela 4 i Tabela 5) mogu se uočiti izvesna, u načelu minimalna, odstupanja u alokaciji posmatranih država. Zapravo, nehijerarhijskom procedurom grupisanja obezbeđena je identična klasifikacija svih država po konkretnim grupama izuzev Hrvatske i Srbije, u slučaju kojih se sugeriše realokacija iz grupe visokog, odnosno srednjeg nivoa, u grupu srednjeg, odnosno niskog nivoa kvaliteta života, respektivno (Tabela 5). Konačna odluka u pogledu pozicije, odnosno grupne pripadnosti navedene dve države, doneta je na bazi poređenja vrednosti koeficijenta siluete, izračunatih za oba klasifikaciona predloga (Tabela 6).

**Tabela 5** Raspored država prema utvrđenim klasterima (nehijerarhijska procedura)

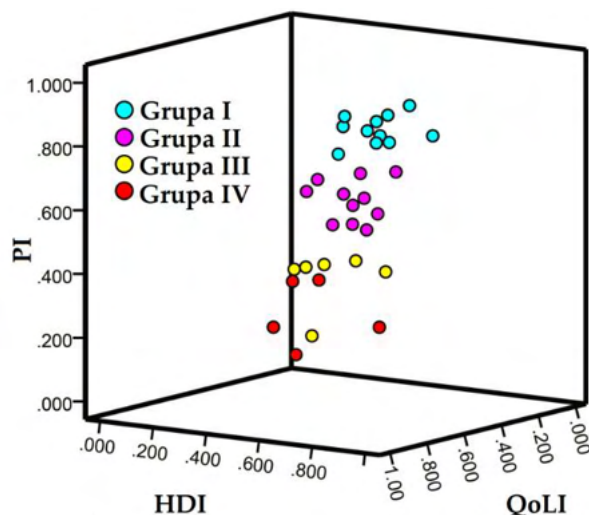
Klaster (oznaka)	Naziv klastera	Broj država	Države unutar formiranih grupa
1	Veoma visok nivo kvaliteta života	11	[GER], [NLD], [CHE], [AUT], [SWE], [NOR], [DNK], [FIN], [IRL], [GBR], [ISL]
2	Visok nivo kvaliteta života	11	[FRA], [BEL], [POL], [SVK], [CZE], [ESP], [ITA], [POR], [EST], [LTU], [SLO]
3	Srednji nivo kvaliteta života	6	<b>[CRO]</b> , [BUL], [ROU], [GRE], [HUN], [BLR]
4	Nizak nivo kvaliteta života	5	<b>[SRB]</b> , [BIH], [MKD], [UKR], [RUS]

Izvor: Autori

**Tabela 6** Vrednosti koeficijenta siluete za izvedene klasifikacione alternative

Rešenje hijerarhijske procedure grupisanja			Rešenje nehijerarhijske procedure grupisanja		
Oznaka	Broj država	Koeficijent siluete	Oznaka	Broj država	Koeficijent siluete
Grupa 1	11	0,843	Grupa 1	11	0,822
Grupa 2	12	0,477	Grupa 2	11	0,535
Grupa 3	6	0,596	Grupa 3	6	0,556
Grupa 4	4	0,555	Grupa 4	5	0,505
Ukupno	33	0,6301	Ukupno	33	0,6299

Izvor: Autori, na osnovu Microsoft Office Excel



**Slika 7** 3D dijagram raspšenosti posmatranih država prema pokazateljima kvaliteta života i izdvojenim klasterima

Izvor: Autori

Bez obzira na praktično identične vrednosti koeficijenta siluete na nivou kompletnih pojedinačnih rešenja (poslednji red u Tabeli 6), klasifikaciona struktura dobijena kao rezultat primene nehijerarhijske procedure grupisanja (Slika 7) izabrana je kao povoljnije (odnosno, „više optimalno“) rešenje, budući da u okviru iste nisu identifikovane negativne vrednosti koeficijenta siluete na nivou pojedinačnih opservacija, za razliku od hijerarhijske alternative gde to nije bio slučaj, preciznije: Hrvatska ( $silh_{(CRO)} = -0,143$ ); Bosna i Hercegovina ( $silh_{(BIH)} = -0,082$ ). Dodatna (grafička) potvrda opravdanosti izvršenog izbora navedenog rešenja data je na Slici 7.

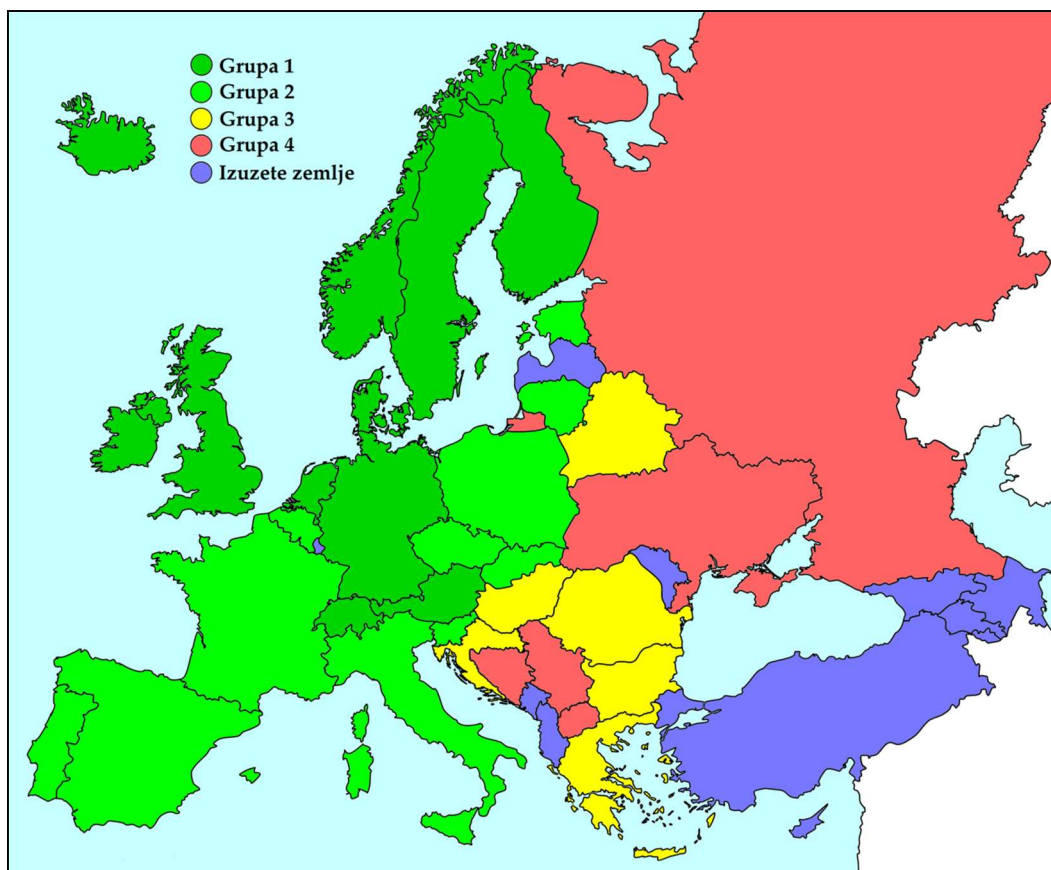
### Interpretacija izdvojene klasifikacione strukture

Vizuelni prikaz alokacije analiziranih država na tlu Evrope unutar identifikovanih grupa, shodno evidentiranom nivou kvaliteta života njihovih građana, predstavljen je na Slici 8.

Na osnovu prezentiranog kartografskog prikaza, može se uočiti da je u strukturi klastera država koje se odlikuju veoma visokim nivoom kvaliteta života (Grupa 1) dominantno prisustvo država Zapadne Evrope i to: država osnivača EU [GER, NLD]; država koje su svoje članstvo u EU stekle u periodu pre 2000. godine [DNK, IRL, AUT, SWE, FIN]; i država Zapadne Evrope koje (više) nisu članice EU [CHE, NOR, GBR, ISL]. Ovakav ishod klasifikacije je sasvim očekivan, budući da su navedene države ujedno i najbolje rangirane države prema vrednostima korišćenih kompozitnih pokazatelja kvaliteta života u 2018. godini, čime je potvrđena logička opravdanost i empirijska validnost izvršene klasifikacije. Preciznije, na rang listi 167 zemalja sveta, utvrđenoj na osnovu *Indeksa prosperiteta* (<https://www.prosperity.com/about/resources>) navedenih 11 država nalazi se među 15 najbolje rangiranih, odnosno među prvih 20 mesta na listi 189 zemalja u svetu, rangiranih prema pripadajućim vrednostima *Indeksa humanog razvoja* (UNDP, 2019).

Prosečne vrednosti sva tri kompozitna pokazatelja kvaliteta života, utvrđene na nivou Grupe 1, su značajno iznad korespondentnih prosečnih vrednosti korišćenih pokazatelja utvrđenih na nivou svih 33 zemalja, obuhvaćenih analizom (Tabela 7). Sa druge strane, unutar klastera država visokog nivoa kvaliteta života (Grupa 2), pored država osnivača [FRA, BEL, ITA] i „starih“ EU članica [ESP, POR], pozicionirane su pretežno države koje su pristupile Evropskoj uniji tokom

talasa proširenja koji je realizovan 2004. godine [POL, SVK, CZE, EST, LTU, SLO]. Za razliku od prethodne grupe zemalja, prosečne vrednosti korespondentnih pokazatelja, izračunate samo za države u sastavu Grupe 2, nalaze se ili na istom ili pak neznatno višem nivou u odnosu na nivo kojem odgovaraju prosečne vrednosti korišćenih pokazatelja, utvrđene za 33 analizirane države na tlu Evrope (Tabela 7).



Slika 8 Kartografski prikaz klasifikacije evropskih država prema nivou kvaliteta života građana

Izvor: Autori

Tabela 7 Komparativni prikaz prosečnih, minimalnih i maksimalnih vrednosti pojedinačnih pokazatelja kvaliteta života na nivou izdvojenih grupa

Grupa	Indeks humanog razvoja			Indeks kvaliteta života			Indeks prosperiteta		
	prosek	min	max	prosek	min	max	prosek	min	max
1	0,93	0,91	0,95	185,72	161,29	199,95	82,09	79,71	84,53
2	0,88	0,85	0,92	162,90	147,53	180,68	73,45	69,79	76,85
3	0,83	0,82	0,87	140,88	131,20	162,33	64,25	58,35	66,13
4	0,78	0,75	0,82	113,05	100,41	126,04	58,73	53,79	62,73
Prosek		0,88			158,95			72,43	
R. Srbija		0,80			122,57			62,70	

Izvor: Autori

Izuzev Belorusije koja nije članica EU i Grčke koja pripada grupi „starih“ EU članica, struktura Grupe 3, odnosno grupe koja se odlikuje srednjim nivoom kvaliteta života, sačinjena je od država koje su svoje članstvo u Evropskoj uniji stekle u nekom od poslednjih talasa proširenja, realizovanih u periodu od 2004. do 2013. godine, i to: HUN [2004.], BUL, ROU [2007] i CRO [2013]. Njima pripadajuće prosečne vrednosti pokazatelja *HDI*, *QoLI* i *PI* nalaze se u većoj ili manjoj meri



ispod korespondentnih prosečnih vrednosti za svih 33, analizom obuhvaćenih, država (Tabela 7). Konačno, države kandidati za EU članstvo [SRB, MKD], potencijalni kandidat za članstvo [BIH] i države Istočne Evrope koje sopstvenom odlukom nisu članice EU [UKR, RUS], čine sastav Grupe 4, odnosno, grupe koju karakteriše relativno nizak nivo kvaliteta života građana u poređenju sa ostalim analiziranim državama, njihovim evropskim susedima. Shodno rezultatima izvršene klasifikacije, reč je o najlošije pozicioniranim evropskim državama u pogledu dostignutog nivoa kvaliteta života. U prilog navedenom svedoči i činjenica da su prosečne vrednosti pokazatelja razmatranog multidimenzionog fenomena značajno ispod korespondentnih vrednosti proseka na nivou seta 33 analizirane evropske države (Tabela 7).

**Tabela 8** Vrednosti pokazatelja kvaliteta života na nivou država u sastavu Grupe 4

Grupa 4	Indeks humanog razvoja	Indeks kvaliteta života	Indeks prosperiteta
SRB	0,80	122,57	62,70
MKD	0,76	108,89	61,40
BIH	0,77	126,04	57,90
UKR	0,75	100,41	53,80
RUS	0,82	107,34	57,90
<b>Prosek</b>	<b>0,78</b>	<b>113,05</b>	<b>58,74</b>

Izvor: Autori

U poređenju sa ostalim članovima klastera 4, može se konstatovati da Republika Srbija predstavlja najbolje pozicioniranu državu unutar ove grupe budući da se prema vrednosti *PI* nalazi na prvom, a vrednostima preostala dva indeksa (*HDI* i *QoLI*) na drugom mestu (Tabela 8).

## Zaključak

U radu je, shodno predmetu i ciljevima istraživanja, sprovedena multivarijaciona statistička analiza usmerena na ispitivanje kvantitativne sličnosti i komparacije dostignutog nivoa kvaliteta života posmatrane 33 države na tlu Evrope (EU članica, kandidata i potencijalnih kandidata za članstvo, kao i država koje svojom voljom nisu u sastavu EU), zasnovana na kombinovanoj primeni hijerarhijske aglomerativne i nehijerarhijske procedure grupisanja. Rezultati izvršene klasifikacije posmatranih država na osnovu vrednosti tri reprezentativna, u literaturi najčešće razmatrana, kompozitna pokazatelja kvaliteta života u 2018. godini (i to: Indeksa humanog razvoja, Indeksa kvaliteta života i Indeksa prosperiteta), potvrđuju prisustvo izraženih razlika između posmatranih evropskih država u pogledu analiziranog multidimenzionog fenomena, budući da je kao optimalno izdvojeno rešenje koje uključuje četiri klastera. Preciznije, države osnivači i „stare“ članice Evropske unije i one izvan njenog sastava na teritoriji Zapadne i Severne Evrope odlikuju se znatno višim nivoom kvaliteta života u poređenju sa državama koje su stekle EU članstvo u nekom od talasa proširenja nakon 2000. godine, a naročito u odnosu na države u sastavu klastera 4 (pretežno države kandidati i potencijalni kandidati za EU članstvo, kao i države Istočne Evrope). Važno je takođe naglasiti da su unutar klastera 1 i 2 alocirane upravo države koje su ujedno i privredno najrazvijenije države na tlu Evrope.

Imajući u vidu praktični značaj sprovedene analize i prezentiranog metodološkog okvira, važno je primetiti da promenom vremenskog obuhvata analize dobijeni rezultati istraživanja mogu poslužiti kao pogodna osnova za poređenje stanja i sagledavanje promena (poboljšanja ili pogoršanja) pozicije razmatranih zemalja. Takođe, empirijska verifikacija prisustva statistički značajnih razlika u pogledu stepena ekonomske razvijenosti (merenog, na primer, putem prosečnih vrednosti BDP-a per capita) između svih parova grupa država izdvojenih na osnovu dostignutog nivoa kvaliteta života može predstavljati jedan od pravaca budućih istraživanja.

## Literatura

- Carvalho Monteiro, R.L., Pereira, V. & Gomes Costa, H. (2019). Analysis of the Better Life Index Through a Cluster Algorithm. *Social Indicators Research*, 142: 477–506.
- Eurostat (2017). Final report of the expert group on quality of life indicators. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-reports/-/KS-FT-17-004>
- Felce, D. & Perry, J. (1995). Quality of life: its definition and measurement. *Research in Developmental Disabilities*, 16(1): 51-74.
- Greyling, T. (2013). A composite index of quality of life for the Gauteng city-region: a principal component analysis approach. Occasional Paper No 7. Dostupno na: <http://repository.hsrb.ac.za/handle/20.500.11910/11312>
- Korovchenko, T. (2016). Measuring quality of life in EU capitals. In: Proceedings of the International Scientific Conference INPROFORUM 2016, pp. 33-38.
- Lagas, P., van Dongen, F., van Rijn, F. & Visser, H. (2015). Regional quality of living in Europe. *Region*, 2(2): 1-26.
- Legatum Institute (2018a). The Legatum Prosperity Index 2018, 12th edition. The Legatum Institute Foundation. Dostupno na: [www.prosperity.com](http://www.prosperity.com).
- Legatum Institute (2018b). The Legatum Prosperity Index 2018 – Methodology Report. The Legatum Institute Foundation. Dostupno na: [www.prosperity.com](http://www.prosperity.com).
- Levy-Carciente, S., Mauricio Phélan C.L. & Perdomo, J. (2014). From Progress to Happiness: Measurements for Latin America. *Social Change Review*, 12(1): 73-112.
- Lovrić, M. i Stamenković, M. (2015). Analiza vrednosti indeksa humanog razvoja u Srbiji i državama kandidatima za članstvo u članicama EU u okruženju. U: Jakšić, M., Stojanović-Aleksić, V. i Mimović, P. (Redaktori) „Ekonomsko-socijalni aspekti priključivanja Srbije Evropskoj Uniji“, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac: str. 529-539.
- Maričić, M. (2019). Assessing the quality of life in the European Union: The European Index of Life Satisfaction (EILS). *Statistical Journal of the IAOS*, 35: 261–267.
- Milanović, M. (2019). Izvođenje zakonitosti iz ekonomskih podataka primenom Data Mining pristupa. Doktorska disertacija. Niš: Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.
- OECD (2008). Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide. Dostupno na: <https://www.oecd.org/std/42495745.pdf>.
- Pacáková, Z. (2012). Variables selection for quality of life evaluation in the European Union. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, LX(7): 199-206.
- Rousseeuw, P.J. (1987). Silhouettes: a graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis. *Journal of the computational and applied mathematics*, 20(Nov.): 53-65.
- Stamenković, M. (2019). Multivarijaciono statističko modeliranje u funkciji merenja stepena ekonomske razvijenosti teritorijalnih jedinica. Doktorska disertacija. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Stamenković, M. & Milanović, M. (2014). Outlier detection in function of quality improvement of business decisions. In: Proceedings of the International scientific conference – Enterprises in hardship: economics, managerial and juridical perspectives, Faculty of Economics University of Messina, pp. 173-184.
- Stamenković, M, Veselinović, P. & Milanović, M. (2017). Demographic resources of districts in the Republic of Serbia: Cluster analysis approach. *Teme*, XLI(4): 873-897.
- Streimikiene, D. (2015). Quality of Life and Housing. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(2): 140-145.

United Nations Development Program (UNDP), (1990). Human Development Report 1990. New York: Oxford University Press. Dostupno na: <http://hdr.undp.org>

United Nations Development Program (UNDP), (2010). Human Development Report 2010. Dostupno na: <http://hdr.undp.org>

United Nations Development Program (UNDP), (2019). Human Development Report 2019. Dostupno na: <http://hdr.undp.org>

UNDP, Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine, M.V. Ptukha Institute for Demography and Social Studies, NAS of Ukraine (2013). Measuring Quality of Life in Ukraine, Analytical Report. Dostupno na: [www.undp.org](http://www.undp.org)

**Elektronski izvori podataka:**

[<https://www.prosperity.com/about/resources>].

[<https://www.numbeo.com/quality-of-life/>].

## STATISTICAL ANALYSIS IN FUNCTION OF COMPARATION OF QUALITY OF LIFE OF CITIZENS IN SERBIA AND SELECTED EUROPEAN COUNTRIES

Quality of life is a complex, multidimensional phenomenon within which various aspects of human life are incorporated. Essentially, the phrase "quality of life" is used to denote and assess the general well-being of both individuals and societies. Starting from the fact that the level of socio-economic development of each country is determined by the quality of life of its inhabitants, and vice versa, one of the ways to measure the development of the economy of any country, without a doubt, is monitoring, measuring and perceiving the achieved level of quality of life of its citizens. In order to examine and compare the achieved level of quality of life, in the case of selected 33 European countries, a multivariate statistical analysis was conducted, based on the combined application of the methods of hierarchical agglomerative and non-hierarchical clustering procedures. The classification of 33 European countries was performed through a cluster analysis implemented using the values of three, most often considered in the literature, composite indicators of quality of life in 2018, specifically, the Human Development Index, the Quality of Life Index and the Prosperity Index. The obtained results suggest the identification of four clusters of countries, formed on the basis of their similarity in terms of analyzed indicators of quality of life, and indirectly their socio-economic development, as well. The Republic of Serbia is allocated within the last ranked cluster, which is characterized by a low level of quality of life, but in comparison with other members of the group 4, it represents the best positioned country.

**Keywords:** multivariate statistical analysis, cluster analysis, hierarchical and non-hierarchical clustering procedure, quality of life, selected European countries.



# METAHEURISTIČKI PRISTUP REŠAVANJU NP-TEŠKIH PROBLEMA OPTIMIZACIJE

Olivera Stancić\* i Mikica Drenovak\*\*

U ovom radu je opisan metaheuristički pristup rešavanju NP-teških problema optimizacije, koji podrazumevaju ulazne podatke velikih dimenzija. Iako je rapidan tehnološki razvoj doprineo primetnom poboljšanju moći i performansi računarskih sistema, instance većine NP-teških problema velikih dimenzija i dalje je praktično nemoguće rešiti egzaktnim metodama, usled ograničenja vremenskih i memorijskih resursa. Metaheuristike predstavljaju značajno, a često i jedino, sredstvo za rešavanje realnih problema velikih dimenzija, koji se sreću u mnogim oblastima ekonomije, matematike, inženjerstva, itd. U ovom radu je predstavljeno pet metaheurističkih metoda zasnovanih na lokalnom pretraživanju: lokalna pretraga (engl. *Local Search - LS*), simulirano kaljenje (engl. *Simulated Annealing - SA*), tabu pretraga (engl. *Tabu Search - TS*), pohlepna stohastičko-adaptivna procedura pretrage (engl. *Greedy Randomized Adaptive Search Procedure - GRASP*) i metoda promenljivih okolina (engl. *Variable Neighborhood Search - VNS*). Ove metaheuristike je, u zavisnosti od prirode problema koji se rešava, moguće unaprediti različitim strategijama paralelizacije, kao i hibridizacije sa nekim drugim metaheuristikama ili egzaktnim metodama.

**Ključne reči:** Metaheuristike, NP-teški problemi, lokalno pretraživanje

## Uvod

Sa brzim razvojem novih tehnologija i drastičnim promenama koje donosi današnjica, problemi optimizacije su sve prisutniji u nauci, inženjerstvu, vojnoj tehnologiji, menadžmentu i ekonomiji, ali i u drugim sferama života. Problemi optimizacije su raznovrsni, a u praksi se najčešće javljaju problemi planiranja transporta, nalaženja puteva u telekomunikacionoj mreži, optimizacije računarskih mreža, finansijskih ulaganja i planiranja, raspoređivanja zaposlenih, planiranja proizvodnje, organizacije budžeta i mnogi drugi. Nakon definisanja problema, neophodno je napraviti odgovarajući matematički model koji će predstavljati dobru aproksimaciju realnog problema. U cilju efikasnog rešavanja problema, razvijaju se odgovarajuće metode optimizacije koje se zatim implementiraju u okviru softvera, posebno razvijenog za tu svrhu. Metode optimizacije moraju biti prilagođene specifičnostima razmatranog problema, u cilju poboljšanja kvaliteta dobijenih rešenja i smanjenja brzine njihovih dostizanja.

Tako dobijena rešenja se nakon analize mogu implementirati u praksi, delimično ili u potpunosti. Da bi se neko rešenje smatralo "najboljim", potrebno je uvesti meru koja omogućava poređenja rešenja problema. Preciznije, neophodno je uvesti funkciju koja svakom rešenju pridružuje odgovarajuću vrednost koja predstavlja meru kvaliteta rešenja. Ta funkcija se obično naziva funkcija cilja ili kriterijumska funkcija. Uopšteno govoreći, problem optimizacije je nalaženje rešenja u kome funkcija cilja  $f: S \rightarrow R$  dostiže ekstremnu vrednost (minimum ili maksimum) na skupu dopustivih rešenja  $X \subseteq S$ . Ukoliko je potrebno naći dopustivo rešenje za koje funkcija cilja ima najveću vrednost, u pitanju je problem maksimizacije ( $\max_{x \in X} f(x)$ ), a ukoliko je potrebno naći dopustivo rešenje za koje funkcija cilja ima najmanju vrednost, u pitanju je

---

\* Docent, e-mail: olivera.stancic@kg.ac.rs

\*\* Vanredni profesor, e-mail: mdrenovak@kg.ac.rs

problem minimizacije ( $\min_{x \in X} f(x)$ ). Problemi maksimizacije funkcije  $f(x)$  se mogu rešavati kao problemi minimizacije funkcije  $-f(x)$ , i obrnuto, imajući u vidu da važi  $\max_{x \in X} f(x) = -\min_{x \in X} (-f(x))$ .

Uvođenjem pojma algoritam u matematiku i računarstvo, dokazano je da postoje algoritamski nerešivi i algoritamski rešivi problem [32]. Algoritamski nerešivi problemi se ne mogu rešiti savremenim računarima. Problem se smatra algoritamski rešivim ako se na njega može primeniti odgovarajući algoritam opisan govornim jezikom, algoritamskom šemom, pseudokodom, programskim jezikom itd. U suprotnom, problem se smatra algoritamski nerešivim. Formalno, problem je algoritamski rešiv ako postoji algoritam koji se može primeniti na svaki njegov individualni zadatak, tj. na svaku instancu problema sa konkretnim vrednostima parametara. Ovi problemi mogu biti različite složenosti u smislu računarskih resursa, procesorskog vremena i količine memorijskog prostora potrebnih za pronalaženje rešenja. Vremenska složenost nekog algoritma predstavlja maksimalno vreme izvršavanja algoritma pri nalaženju rešenja problema. Za neke probleme to vreme raste brzo (eksponencijalno) sa porastom dimenzije problema i oni se teško mogu rešiti čak i uz pomoć savremenih računara, dok za neke vreme raste sporije (na primer, polinomski), što je pogodnije za rad na računarima.

Problem odlučivanja je problem za koji se rešenje dobija u obliku odgovora DA ili NE. Jasno je da se svaki problem optimizacije može svesti na problem odlučivanja. Na primer, ako je  $M$  minimum funkcije  $f(x)$  koji se dostiže u nekoj tački  $x_1$ , tada se na sledeći način može formulisati problem odlučivanja: Da li za svako  $x$  za koje važi  $f(x) \geq M$ , postoji  $x_1$  tako da važi  $f(x_1) = M$ ? Problem odlučivanja pripada klasi P i naziva se problemom polinomske složenosti ukoliko postoji algoritam polinomske složenosti koji ga rešava, dok problem odlučivanja pripada klasi NP i naziva se problemom nedeterminističke polinomske složenosti ukoliko se za neko potencijalno rešenje u polinomskom vremenu može utvrditi da li je zaista rešenje tog problema, odnosno ukoliko se potvrđan odgovor može dobiti u polinomskom vremenu. Jasno je da svaki problem iz klase P pripada i klasi NP, ali pitanje koje je još uvek otvoreno je da li je klasa P prava potklasa klase NP (kao što se intuitivno očekuje). Do sada nije pronađen problem koji pripada klasi NP, a dokazano je da ne pripada klasi P. Problem odlučivanja je NP-težak ako se svaki problem iz klase NP može u polinomskom vremenu svesti na njega. Kada je dimenzija NP-teškog problema dovoljno velika, onda se takav problem ne može rešiti pretragom ni na savremenim računarima, sa najboljim karakteristikama (videti [12]). Iz tog razloga su razvijene razne približne metode (algoritmi) za rešavanje NP-teških problema.

## Heuristike

U zavisnosti od prirode i složenosti problema koji treba rešiti, koriste se različite metode optimizacije, za koje je neophodno da poseduju osobine kao što su konvergencija, univerzalnost, preciznost, ispunjenje svih ograničenja problema, što manje zauzimanje memorijskog prostora, zadovoljavajuća brzina izvršavanja itd. Metode optimizacije se mogu podeliti na egzaktne i približne [39]. Egzaktne metode su zasnovane na pretraživanju celog prostora rešenja. Teorijski, egzaktne metode nakon određenog broja koraka daju optimalno rešenje problema, ali je u praksi njihova primena najčešće ograničena na instance problema manjih dimenzija, usled memorijskih ili vremenskih ograničenja.

Sa povećanjem dimenzije problema, raste broj promenljivih i ograničenja, usled čega se povećavaju i potrebe za memorijskim prostorom pri nalaženju rešenja problema. Takođe, sa povećanjem dimenzije problema, vreme izvršavanja NP-teških problema egzaktnim

metodama raste eksponencijalnom brzinom. U ovim situacijama, javlja se potreba za primenom adekvatnih približnih metoda, koje u kratkom vremenu izvršavanja mogu dati rešenja instanci problema velikih dimenzija. Približne metode se dele na heuristike i aproksimativne algoritme, a heuristike se dalje dele na metaheuristike i heuristike koje su usko specijalizovane za rešavanje konkretnih problema optimizacije (klasične heuristike). U aproksimativne algoritme spadaju aproksimacijske šeme i  $\varepsilon$ -aproksimacijske šeme. Aproksimacijske šeme garantuju da dobijeno rešenje ne odstupa od optimalnog rešenja za više od  $\varepsilon$ , gde je  $\varepsilon$  parametar koji zadaje korisnik. Kod  $\varepsilon$ - aproksimacijskih šema,  $\varepsilon$  je konstanta koja se ne može menjati [40].

Heuristike su približne metode zasnovane na efikasnim procedurama za nalaženje dopustivog rešenja razmatranog problema. Osnovna prednost heuristika je što preko konačnog skupa koraka vode ka dobrim rešenjima problema za relativno kratko vreme. Često dostižu optimalna rešenja, ali njihov nedostatak je u tome što se optimalnost ne može dokazati ili je verifikacija optimalnosti rešenja višestruko složenija od samog dobijanja takvog rešenja. Kako su heuristike najefikasniji, a često i jedini način za rešavanje problema optimizacije velikih dimenzija, pridaje se puno pažnje njihovom razvoju i usavršavanju [31]. Klasa heurističkih metoda koje nisu osmišljene isključivo za jedan konkretan problem, već se prilagođavaju raznovrsnim problemima, nazivaju se metaheuristike. Za razliku od klasičnih heuristika, koje su namenjene rešavanju nekih konkretnih i specifičnih problema, metaheuristike se uz prilagođavanja mogu primenjivati na široku klasu problema optimizacije. Uspešnost metaheurističkih metoda može se meriti analizom asimptotske konvergencije niza dobijenih rešenja ka optimalnom, u slučaju da dozvoljeno vreme ili broj iteracija teži beskonačnosti [19]. Više o metaheuristikama i njihovim primenama može se naći u [5, 13, 33, 36].

U literaturi postoji više načina klasifikacije metaheurističkih metoda. Jedna od osnovnih podela razlikuje metaheuristike zasnovane na lokalnoj pretrazi, tj. pretraživanju duž neke putanje (engl. *trajectory based*) i metaheuristike zasnovane na populaciji, odnosno skupu rešenja (engl. *population based*). Metode zasnovane na lokalnoj pretrazi iterativno poboljšavaju samo jedno, tekuće rešenje problema. U ovu grupu spadaju: lokalna pretraga (engl. *Local Search - LS*), simulirano kaljenje (engl. *Simulated Annealing - SA*), tabu pretraga (engl. *Tabu Search - TS*), pohlepna stohastičko-adaptivna procedura pretrage (engl. *Greedy Randomized Adaptive Search Procedure - GRASP*), metoda promenljivih okolina (engl. *Variable Neighborhood Search - VNS*) i druge. Metode zasnovane na populaciji u svakoj iteraciji pokušavaju da istovremeno poboljšaju skup rešenja ili jedan njegov deo.

U ovu grupu spadaju: genetski algoritam (engl. *Genetic Algorithm - GA*), optimizacija rojem čestica (engl. *Particle Swarm Optimization - PSO*), optimizacija mravljim kolonijama (engl. *Ant Colony Optimization - ACO*), optimizacija kolonijom pčela (engl. *Bee Colony Optimization - BCO*) itd. Osim ove, najčešće korišćene podele, metaheuristike se mogu klasifikovati na osnovu nekog od sledećih kriterijuma: da li su inspirisane prirodom ili matematički zasnovane, da li pamte informacije tokom pretrage ili ne pamte, determinističke ili stohastičke, iterativne ili konstruktivne itd. (videti [39]). Većina metaheuristika su iterativne prirode, tj. polaze od kompletnog rešenja (ili populacije rešenja) koje poboljšavaju kroz niz iteracija, dok konstruktivni algoritmi grade rešenje polazeći od praznog skupa. Jedan od najjednostavnijih konstruktivnih algoritama je tzv. pohlepni algoritam (engl. *Greedy Algorithm*). Kako u svakom koraku bira lokalno najbolje rešenje, pohlepni algoritam je jednostavan za implementaciju i brzo se izvršava, ali ne nalazi uvek globalni optimum. Najčešće se koristi kao pomoćni algoritam za rešavanje NP-teških problema, kojim se smanjuje prostor pretraživanja pri primeni drugih algoritama, a samim tim i vremenska složenost. U nastavku sledi kratak pregled najčešće korišćenih metaheuristika zasnovanih na lokalnoj pretrazi.

## Metaheuristike zasnovane na lokalnoj pretrazi

Glavne komponente metaheuristika zasnovanih na lokalnoj pretrazi su diversifikacija pretrage i intenzifikacija dela prostora rešenja. Diversifikacija pretrage podrazumeva ispitivanje neistraženih delova prostora rešenja u cilju izbegavanja konvergencije ka lokalnom optimumu, dok intenzifikacija podrazumeva fokusiranje i detaljno pretraživanje lokalnog dela prostora u kom se očekuju dobra rešenja.

Lokalna pretraga (engl. *Local Search - LS*) se može smatrati najjednostavnijom metaheuristikom [39] koja polazi od nekog početnog rešenja i postavlja ga za tekuće najbolje rešenje  $x$ . Početno rešenje je najčešće generisano na slučajan način ili primenom neke pomoćne heuristike. U svakoj iteraciji, vrši se pretraga unapred definisane okoline  $N(x)$  tekućeg rešenja  $x$ , sa ciljem nalaženja suseda  $x'$  koji predstavlja bolje rešenje u odnosu na vrednost zadate funkcije cilja. Ukoliko se takav sused pronađe, prihvata se za novo tekuće najbolje rešenje iz kog se nastavlja sa procedurom lokalne pretrage. U suprotnom, lokalna pretraga se zaustavlja u pronađenom lokalnom optimumu. Okoline rešenja su definisane u skladu sa konkretnim problemom koji se razmatra. Pri tome treba voditi računa da okoline koje se koriste prilikom pretrage ne budu suviše male, da bi postojala mogućnost nalaženja sledeće tačke pretrage, a ni suviše velike, jer se može dogoditi da se biranje suseda unutar prostora dopustivih rešenja svede na prostu stohastičku pretragu ili tzv. Monte-Carlo metodu [11].

Postoji više strategija pretraživanja okoline rešenja:

- strategija najboljeg poboljšanja (engl. *best improvement strategy*), kojom se istražuje cela okolina rešenja  $x$  u cilju nalaženja najboljeg rešenja iz te okoline;
- strategija prvog poboljšanja (engl. *first improvement strategy*), kod koje se pretraga okolina rešenja  $x$  zaustavlja čim se pronađe prvo rešenje iz date okoline koje ima bolju vrednost funkcije cilja u odnosu na rešenje  $x$ ;
- strategija  $k$ -tog poboljšanja (engl. *k-th improvement strategy*), kod koje se pri istraživanju okoline rešenja  $x$  pretraga zaustavlja čim se pronađe  $k$  poboljšanja rešenja  $x$ ;
- strategija slučajnog izbora (engl. *random selection*), kod koje se na slučajan način bira neko rešenje iz okoline tekućeg i zamenjuje ga ukoliko je bolje (dakle, nije obavezno da će biti odabrano najbolje rešenje iz okoline tekućeg rešenja).

Koja god od navedenih strategija da se primeni, glavni nedostatak procedure lokalne pretrage je velika verovatnoća konvergencije ka lokalnom optimumu. Da bi se prevazišao ovaj problem i povećala robusnost metode, predložene su različite varijante lokalne pretrage, koje podrazumevaju iterativno pokretanje algoritma iz različitih početnih rešenja, prihvatanje rešenja koja nisu bolja od tekućeg, zamenu okolina tekućeg rešenja itd. U nastavku je dat kratak pregled najpoznatijih i najviše korišćenih metaheuristika zasnovanih na lokalnom pretraživanju.

Metoda višestartne lokalne pretrage (engl. *Multistart Local Search - MLS*) podrazumeva ponavljanje procedure lokalne pretrage svaki put iz novog, slučajno izabranog, početnog rešenja. Najbolji od svih dobijenih lokalnih optimuma tokom izvršenih ponavljanja predstavlja konačno rešenje. Proces se zaustavlja kada se zadovolji neki kriterijum zaustavljanja, a najčešće korišćeni su: maksimalno dozvoljeno vreme izvršavanja, maksimalan broj ponavljanja procedure lokalne pretrage, maksimalan broj ponavljanja bez popravke rešenja itd. Ova metoda može dati loše rezultate pri rešavanju problema kod kojih je prostor pretrage veliki, jer takvi problemi često imaju više lokalnih optimuma sličnog kvaliteta.

Iterativna lokalna pretraga (engl. *Iterated Local Search - ILS*) predstavlja poboljšanje višestartne lokalne pretrage [30]. ILS metoda najpre generiše početno rešenje  $x_0$  (na slučajan način ili na



osnovu informacija dobijenih u prethodnim iteracijama pretrage) i postavlja ga za tekuće najbolje rešenje. Nakon izvršavanja procedure lokalne pretrage nad početnim rešenjem i dobijanja lokalnog optimuma  $x$ , u svakoj iteraciji se najpre vrši "pomeranje" od pronađenog lokalnog optimuma u novo rešenje  $x'$ , a zatim i lokalna pretraga nad novim rešenjem  $x'$ . Operator pomeranja modifikuje tekuće najbolje rešenje tako što deo rešenja zadržava, a deo menja na osnovu podataka dobijenih u toku izvršavanja algoritma. Novi lokalni optimum  $x''$  (koji može biti i lošiji od tekućeg najboljeg rešenja) se samo pod određenim uslovima prihvata za novo tekuće najbolje rešenje, a u suprotnom se čuva staro rešenje. Proces se ponavlja do ispunjenja nekog kriterijuma zaustavljanja (maksimalno dozvoljeno vreme izvršavanja, maksimalan broj iteracija, maksimalan broj iteracija bez popravke rešenja itd).

Simulirano kaljenje (engl. *Simulated Annealing* - SA) je metaheuristika zasnovana na lokalnom pretraživanju, koju su predložili Kirkpatrick i sar. 1983. godine [28]. Inspirisana je procesom kaljenja metala u metalurgiji koji započinje topljenjem metala naglim zagrevanjem, a zatim se metal putem laganog hlađenja stvrdnjava i dovodi do stanja niske energije. Toplota izbacuje atome iz njihovog početnog položaja i dopušta im slobodno kretanje na višim energetskim nivoima. Lagano hlađenje omogućava atomima da lakše nađu pozicije u kojim će imati manju unutrašnju energiju nego pre procesa kaljenja. Manja unutrašnja energija atoma podrazumeva veću stabilnost materije i bolje karakteristike. Problem optimizacije se može posmatrati kao problem određivanja stabilnog stanja jednog hipotetičkog fizičkog sistema, odnosno stanja gde svako dopustivo rešenje odgovara jednom stanju hipotetičkog fizičkog sistema, dok funkcija cilja predstavlja energiju tog stanja. Cilj je pronaći globalni optimum, odnosno stanje u kome sistem ima najmanju energiju. Početno rešenje  $x_0$  se generiše na slučajan način ili primenom neke pomoćne heuristike. U svakoj iteraciji, metoda na slučajan način bira novo rešenje  $x_{k+1}$  iz okoline tekućeg rešenja  $x_k$ . Ukoliko je novo rešenje bolje od tekućeg, novo rešenje se prihvata i zamenjuje tekuće, a u slučaju da je lošije, novo rešenje se prihvata sa određenom verovatnoćom. Verovatnoća prihvatanja novog rešenja koje je lošije od tekućeg zavisi od razlike u njihovim vrednostima funkcije cilja, kao i od globalnog parametra  $T$  koji odgovara temperaturi tokom hlađenja metala. Na primer, ukoliko se razmatra problem minimizacije funkcije  $f(x)$  pri zadatim ograničenjima, verovatnoća  $p_{k+1}$  prihvatanja novog rešenja  $x_{k+1}$  se računa na sledeći način:

$$p_{k+1} = \begin{cases} 1, & \text{ako je } f(x_{k+1}) < f(x_k) \\ e^{(f(x_k) - f(x_{k+1}))/T}, & \text{inače,} \end{cases}$$

gde je  $f(x)$  funkcija cilja razmatranog problema. Postoje i drugi načini računanja verovatnoće prihvatanja rešenja, ali je bitno obezbediti da je za veće vrednosti parametra  $T$ , veća verovatnoća prihvatanja novog rešenja, kao i da se lošija rešenja, čije vrednosti funkcije cilja više odstupaju od tekuće, prihvataju sa manjom verovatnoćom. Parametar  $T$  se tokom rada algoritma postepeno smanjuje, što je analogija sa postepenim snižavanjem temperature kod procesa kaljenja metala. Ukoliko vrednost parametra  $T$  suviše sporo opada, lošija rešenja se prihvataju sa velikom verovatnoćom, što vodi ka nasumičnom pretraživanju velikog dela prostora rešenja. Ukoliko se vrednost parametra  $T$  suviše brzo smanjuje, sa velikom verovatnoćom dolazi do brze konvergencije ka lokalnom optimumu. Iz navedenih razloga, pravilan izbor strategije hlađenja predstavlja jedan od važnih aspekata algoritma. Detalji metode SA i primeri primene na razne probleme optimizacije mogu se naći [26, 37].

Tabu pretraga (engl. Tabu Search - TS) je metaheuristika zasnovana na lokalnom pretraživanju koju je 1986. godine predložio Glover [14]. Osnovna ideja ove metode je korišćenje tzv. tabu liste kao kratkotrajne memorije, u cilju izbegavanja ponavljanja poteza tokom pretrage prostora dopustivih rešenja i konvergencije ka lokalnom optimumu. Početno rešenje se generiše na slučajan način ili primenom neke pomoćne heuristike, a zatim se dobijeno početno rešenje postavlja za tekuće najbolje rešenje. U svakoj iteraciji TS metode, u tabu listi se "pamte" dopustiva rešenja do kojih se

došlo tokom izvesnog broja prethodnih iteracija. Rešenja koja se nalaze u tabu listi su označena kao "tabu" i ne mogu biti prihvaćena u narednom koraku. Dužina tabu liste je ograničena i ne sme biti premala, jer to može dovesti do cikličnog ponavljanja rešenja, a ni prevelika, jer veliki broj rešenja u tabu listi smanjuje prostor pretrage i time povećava mogućnost konvergencije ka lokalnom optimumu. Korišćenjem tabu listi, okoline tekućeg rešenja se redukuju, jer se isključuju rešenja koja se trenutno nalaze u tabu listi. Najbolje rešenje dobijeno lokalnom pretragom redukovane okoline tekućeg rešenja postaje novo tekuće rešenje. Nakon toga, iz tabu liste se po principu FIFO (engl. *First in, First out*) strategije izbacuje rešenje sa početka liste, a ubacuje tekuće rešenje na kraj liste. Algoritam se zaustavlja kada se zadovolji neki kriterijum zaustavljanja. Kriterijum zaustavljanja može biti: maksimalno vreme izvršavanja metode, maksimalan broj iteracija, maksimalna broj iteracija između dve popravke najboljeg rešenja, dostignuto rešenje zadovoljavajućeg kvaliteta itd. U literaturi je predloženo i unapređenje TS metode, kod koje se tabu liste formiraju samo na osnovu određenih karakteristika rešenja, koja su označena kao "tabu". Time se dobija na brzini i jednostavnosti pretrage tabu liste, ali i gubljenju nekih informacija. Odnosno, moguće je da neposećena rešenja dobrog kvaliteta budu isključena samo na osnovu neke karakteristike. Da bi se prevazišao ovaj problem, uvodi se tzv. kriterijum aspiracije (engl. *aspiration criteria*) koji omogućava, uz zadovoljavanje određenih uslova, prihvatanje nekih rešenja sa tabu liste. Drugi način oslobađanja rešenja iz tabu liste jeste tzv. tabu vreme, koje predstavlja maksimalan broj iteracija koje jedno rešenje može da provede u tabu listi. Osim tabu liste kao kratkotrajne memorije, u TS metodi postoji i mogućnost korišćenja srednjoročne i dugoročne memorije. Srednjoročne memorije pamte samo elemente "dobrih" rešenja do kojih se došlo u prethodnih nekoliko iteracija i na taj način doprinose eksploataciji delova prostora u kom se očekuju dobra rešenja. Dugoročne memorije omogućavaju diversifikaciju pretrage, jer čuvaju informacije o elementima prisutnim u tekućem rešenju tokom celog procesa pretrage. Detalji TS metode, njene varijante i primeri primene mogu se naći u [15-17].

Pohlepna stohastičko-adaptivna procedura pretrage (engl. *Greedy Randomized Adaptive Search Procedure - GRASP*) je metaheuristika zasnovana na lokalnom pretraživanju koju su prvi predstavili 1989. godine Feo and Bard u radu [9], a kasnije popularizovali Feo and Resende [10]. GRASP je iterativna metoda čija se svaka iteracija sastoji od dve faze: najpre se u konstruktivnoj fazi generiše kompletno rešenje, koje se zatim poboljšava u fazi lokalnog pretraživanja. U prvoj fazi, primenjuje se pohlepno stohastička procedura za konstrukciju rešenja (engl. *Greedy Randomized Construction procedure - GRC*). GRC procedura gradi rešenje dodavanjem jednog po jednog elementa parcijalnom rešenju, sve dok se ne konstruiše kompletno rešenje. U svakoj iteraciji GRC faze se najpre kreira lista kandidata (engl. *Candidate List - CL*), koja se sastoji od svih elemenata koje je moguće dodati parcijalnom rešenju. Zatim se formira tzv. ograničena lista kandidata (engl. *Restricted Candidate List - RCL*), izdvajanjem elemenata iz CL sa pozitivnim osobinama za konkretan problem koji se rešava. U tu svrhu, definiše se funkcija  $g(\cdot)$  koja odražava promene u vrednosti funkcije cilja koje donose elementi iz liste kandidata. Svakom elementu  $i \in CL$  se dodeljuje vrednost  $g(i)$ , a zatim se RCL formira na sledeći način:

$$RCL = \{i \in CL : g(i) \leq g_{min} + \varphi(g_{max} - g_{min})\},$$

gde parametar  $\varphi \in [0,1]$  a  $g_{min}$  i  $g_{max}$  su redom najmanje i najveće vrednosti  $g(i)$  na skupu CL. Elementi iz RCL se biraju na slučajan način i dodaju parcijalnom rešenju, sve dok se ne generiše kompletno rešenje. Očigledno, za  $\varphi = 0$ , GRC faza se svodi na klasičan pohlepni algoritam, dok je slučaj  $\varphi = 1$  ekvivalentan konstrukciji rešenja na potpuno slučajan način. Rešenje dobijeno u GRC fazi se dalje prosleđuje fazi lokalne pretrage, koja nalazi lokalni optimum u odnosu na unapred definisane okoline. Dobijeni lokalni optimum predstavlja najbolje rešenje jedne GRASP iteracije. GRASP iteracije se smenjuju sve dok se ne zadovolji neki kriterijum zaustavljanja, a najbolje među rešenjima dobijenim u svakoj od GRASP iteracija je izlaz GRASP

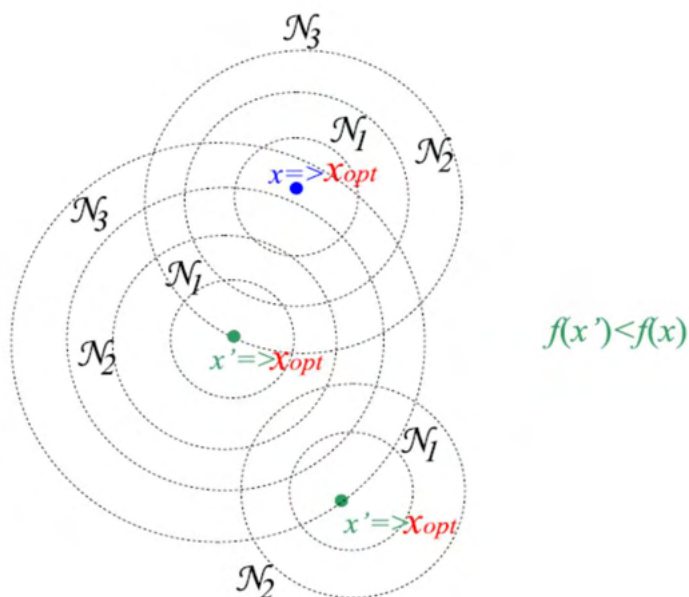
algoritma. U osnovnoj varijanti GRASP metode, parameter  $\varphi$  ima konstantnu vrednost u svim iteracijama. Kod naprednog koncepta metode, u svakoj GRASP iteraciji vrednost parametra  $\varphi$  se samopodešava na osnovu kvaliteta rešenja dobijenih u prethodnim iteracijama. Ova varijanta GRASP metode u literaturi je poznata pod nazivom reaktivna pohlepna stohastičko-adaptivna procedura pretrage (engl. *Reactive Greedy Randomized Adaptive Search Procedure - Reactive GRASP*). Još jedna modifikacija osnovne GRASP metode je metoda ponovnog povezivanja staza (engl. *Path Relinking*), kojom se postižu poboljšanja rešenja pretraživanjem putanja koje povezuju GRASP trenutna rešenja i najbolja rešenja dobijena korišćenjem neke druge metode (npr. TS). Postoje i druga poboljšanja i alternative tehnike koje se mogu primeniti u konstruktivnoj fazi GRASP metode, kao što su: perturbacije troškova umesto klasičnog izbora slučajnog elementa (engl. *cost perturbations in place of randomized selection*), funkcije pristrasnosti (engl. *bias functions*), inteligentna konstrukcija-memorisanje i učenje (engl. *intelligent construction: memory and learning*) i lokalna pretraga nad delimično konstruisanim rešenjima (engl. *local search on partially constructed solutions*). Više o ovim varijantama GRASP metode može se pronaći u [10, 18, 34, 35].

Metoda promenljivih okolina (engl. *Variable Neighborhood Search - VNS*) je metaheuristika koju su 1997. godine predložili Mladenović i Hansen u radu [29], za rešavanje problema trgovačkog putnika (engl. *Traveling Salesman Problem - TSP*). Zasnovana je na ideji sistematskih promena okolina tokom lokalnog pretraživanja i sledeće tri činjenice:

- lokalni minimum u odnosu na jednu okolinu ne mora biti i lokalni minimum u odnosu na neku drugu okolinu;
- globalni minimum je lokalni minimum u odnosu na sve okoline;
- za većinu problema, lokalni minimumi u odnosu na različite okoline su međusobno bliski.

Promena okolina se može realizovati uvođenjem različitih veličina okolina (što se postiže menjanjem broja istovremenih transformacija nad rešenjem) ili primenom različitih metrika (odnosno različitih transformacija nad rešenjem). U zavisnosti od toga da li se gore navedene tri činjenice koriste deterministički, stohastički ili kombinovano, u literaturi su predložene različite varijante metode promenljivih okolina [24]. U nastavku je dat kratak opis najčešće korišćenih varijanti VNS metode. Osnovna metoda promenljivih okolina (engl. *Basic Variable Neighborhood Search - BVNS*) je iterativna metoda koja koristi strukture okolina  $N_k, k = 1, 2, \dots, k_{max}$ , definisane u skladu sa karakteristikama razmatranog problema. Maksimalan broj okolina  $k_{max}$  predstavlja osnovni parametar ove metode. Slika 1 ilustruje upotrebu više okolina u rešavanju problema optimizacije. BVNS metoda započinje rad procedurom koja, na slučajan način ili primenom neke konstruktivne heuristike, generiše početno rešenje  $x$  i proglašava ga za tekuće najbolje rešenje. Struktura svake BVNS iteracije je sledeća: nakon postavljanja indeksa okoline  $k$  na 1, osnovni koraci BVNS metode sadržani su u petlji u okviru koje se menja indeks okoline  $k$  i izvršavaju tri osnovne faze: procedura razmrđavanja, procedura lokalne pretrage i pomeraj. U fazi razmrđavanja, na slučajan način se bira neko novo rešenje  $x'$  iz  $k$ -te okoline tekućeg rešenja  $x$ , a zatim se počevši od novog rešenja  $x'$  primenjuje lokalna pretraga u odnosu na unapred definisane okoline rešenja  $x'$ . Važno je napomenuti da se okoline za razmrđavanje i lokalnu pretragu mogu razlikovati na osnovu rastojanja (broja transformacija) ili na osnovu metrike (vrste transformacija). Najbolje rešenje  $x''$  dobijeno nakon lokalne pretrage se zatim poredi sa tekućim rešenjem  $x$  i zamenjuje ga ukoliko je bolje, u odnosu na vrednost funkcije cilja razmatranog problema. Ako je rešenje  $x''$  bolje od tekućeg rešenja  $x$ , vrši se ažuriranje tekućeg rešenja  $x = x''$ , indeks okoline  $k$  se postavlja na 1 i pretraga se nastavlja u okolini  $N_1$  tekućeg najboljeg rešenja  $x$ . U suprotnom, indeks okoline  $k$  se povećava za 1, tako da algoritam nastavlja sa fazom razmrđavanja u narednoj okolini tekućeg rešenja  $x$ . Iteracije se ponavljaju sve dok se ne zadovolji neki kriterijum

zaustavljanja. Kriterijum zaustavljanja može biti maksimalan ukupan broj iteracija, maksimalan broj iteracija između dva poboljšanja, maksimalno dozvoljeno vreme izvršavanja, dostignut traženi kvalitet rešenja itd.



**Slika 1** Upotreba više okolina u lokalnom pretraživanju

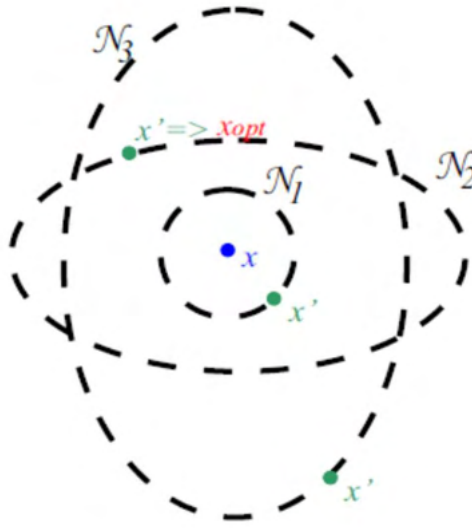
Metoda promenljivog spusta (engl. *Variable Neighborhood Descent* – VND) predstavlja determinističku varijantu metode promenljivih okolina i zasnovana je na sledećim činjenicama:

- jedno rešenje ne mora biti lokalni optimum za dve različite okoline;
- rešenje koje je lokalni optimum u odnosu na nekoliko okolina ima veće šanse da bude globalni optimum u odnosu na rešenje koje je lokalni optimum u odnosu na samo jednu okolinu.

VND metoda pretražuje zadati niz okolina  $N_k, k = 1, 2, \dots, k_{max}$ , gde  $N_k(x)$  označava  $k$ -tu okolinu rešenja  $x$ . Okoline se pretražuju na sekvencijalni ili ugnježden način, u cilju nalaženja što boljeg rešenja.

Grafički prikaz upotrebe više okolina u metodi promenljivog spusta dat je na Slici 2. Na ovoj slici je istaknuto da okoline ne moraju biti "ugnježdene", tj. da ne moraju biti indukovane iz iste metrike. Kod Sekvencijalne VND metode (engl. *Sequential Variable Neighborhood Descent* - SeqVND) se najpre početno rešenje  $x$  generiše na slučajan način ili primenom neke konstruktivne heuristike i tekuće najbolje rešenje se postavlja na  $x$ . Polazeći od početnog rešenja, SeqVND metoda primenjuje proceduru lokalne pretrage redom na definisanim okolinama  $N_k, k = 1, 2, \dots, k_{max}$ . Preciznije, indeks okoline  $k$  najpre uzima vrednost 1 i SeqVND pretražuje prvu okolinu  $N_1(x)$ , sve dok u njoj postoji mogućnost popravljavanja tekućeg najboljeg rešenja  $x$  i određuje lokalni optimum  $x'$  u odnosu na tu okolinu. Zatim se ažurira tekuće najbolje rešenje tako što se postavi da je  $x = x'$ , a pretraživanje se vraća na okolinu  $N_1$  tekućeg najboljeg rešenja. Ukoliko nema popravke, indeks okoline  $k$  se uvećava za 1 i lokalna pretraga se nastavlja u narednoj neispitanoj okolini  $N_k(x), k = 2, \dots, k_{max}$  tekućeg najboljeg rešenja. Nakon popravljavanja tekućeg najboljeg rešenja u bilo kojoj okolini, ažurira se tekuće najbolje rešenje i pretraživanje se vraća na okolinu  $N_1$  novodobijenog tekućeg najboljeg rešenja. SeqVND metoda se završava ukoliko nije moguće popraviti tekuće najbolje rešenje ni u jednoj od unapred zadatih  $k_{max}$  okolina, što znači da je to rešenje lokalni optimum u odnosu na sve posmatrane okoline. Kod SeqVND metode, obično se za  $k_{max}$  uzima relativno mali ceo broj (2, 3 ili 4). Ukoliko je  $k_{max} = 1$ , SeqVND se svodi na običnu

lokalnu pretragu. Kako kompletna pretraga okoline strategijom najboljeg poboljšanja može biti vremenski veoma zahtevna, SeqVND metoda često koristi strategiju prvog poboljšanja.



**Slika 2** Upotreba više okolina u metodi promenljivog spusta

Ugnježdene VND metoda (engl. *Nested Variable Neighborhood Descent - Nest-VND*) umesto sekvencijalnog poretka okolina pretražuje tzv. ugnježdene okoline. Za definisan niz okolina  $N_k, k = 1, 2, \dots, k_{max}$ , u literaturi postoje različite strategije pretraživanja okolina kod Nest-VND metode. Zbog specifične strategije pretraživanja, okoline se nazivaju ugnježdenim okolinama. Ako je, na primer,  $k_{max} = 2$ , tada je jedna od mogućih strategija pretraživanja okolina kod Nest-VND metode sledeća: za svako rešenje  $x'$  iz  $N_1$  okoline tekućeg rešenja  $x$  primenjuje se lokalna pretraga u odnosu na  $N_2$  okolinu rešenja  $x'$ . Može se primetiti da ukoliko obe okoline imaju kardinalnost  $l$ , broj rešenja koji se posećuje pri primeni SeqVND metode je  $2l$ , dok je kod Nest-VND metode taj broj jednak  $l^2$ . Još jedna moguća strategija pretraživanja okolina kod Nest-VND metode je sledeća: ako je, na primer,  $k_{max} = 1$ , na svako rešenje  $x'$  iz okoline  $N_3$  tekućeg rešenja  $x$ , primenjuje se SeqVND metoda redom na definisanim okolinama  $N_1$  i  $N_2$  rešenja  $x'$ . Kako je pretraga ugnježdenih okolina vremenski zahtevan proces, Nest-VND metoda najčešće koristi strategiju prvog poboljšanja. Kombinovanjem ideja sekvencijalne i ugnježdene VND metode nastaje tzv. Mešovita VND metoda (engl. *Mixed Variable Neighborhood Descent*). Više o VND metodi i njenim varijantama može se naći u [25].

Redukovana metoda promenljivih okolina (engl. *Reduced Variable Neighborhood Search - RVNS*) je stohastička varijanta metode promenljivih okolina u kojoj je izostavljena faza lokalnog pretraživanja, čime se postiže ušteda procesorskog vremena. I kod RVNS metode najpre je neophodno definisati strukture okolina  $N_k, k = 1, 2, \dots, k_{max}$  i generisati početno rešenje  $x$ , koje se postavlja za tekuće najbolje rešenje. Zatim se iz prve okoline tekućeg rešenja  $x$  na slučajan način bira rešenje  $x'$ , koje ne mora biti lokalni optimum. Rešenje  $x'$  se poredi sa tekućim rešenjem  $x$  i zamenjuje ga ukoliko je bolje, u odnosu na vrednost funkcije cilja razmatranog problema. Ako je rešenje  $x'$  bolje od  $x$ , ažurira se tekuće najbolje rešenje tako što se postavi da je  $x = x'$ , a pretraživanje se vraća na okolinu  $N_1$  rešenja  $x$ . U suprotnom, indeks okoline  $k$  se povećava za 1, tako da se pretraga nastavlja u narednoj okolini tekućeg rešenja  $x$ . RVNS metoda je vrlo efikasna kod primera problema velikih dimenzija, jer ne sadrži složenu i vremenski zahtevnu proceduru lokalnog pretraživanja. Međutim, zbog velikog stepena slučajnosti, rešenja dobijena RVNS metodom su generalno lošijeg kvaliteta u odnosu na rešenja varijanti VNS metoda koje sadrže

fazu lokalne pretrage. Stoga se RVNS metoda često koristi za brzo generisanje početnih rešenja, za neke druge egzaktne ili heurističke metode.

Opšta metoda promenljivih okolina (engl. *General Variable Neighborhood Search - GVNS*) je varijanta VNS metode koja nastaje iz BVNS metode, tako što se lokalna pretraga zameni naprednijom metodom promenljivog spusta, koja istražuje nekoliko struktura okolina. Okoline koje se pretražuju u okviru faze razmrdavanja i u okviru VND metode mogu biti indukovane različitim metrikama.

Adaptivna metoda promenljivih okolina (engl. *Skewed Variable Neighborhood Search - SVNS*) omogućava premeštanje pretrage u delove pretraživačkog prostora koji su udaljeni od tekućeg najboljeg rešenja. Uglavnom se primenjuje pri rešavanju problema kod kojih se lokalni optimumi nalaze daleko jedni od drugih, odnosno kada tekuće najbolje rešenje predstavlja lokalni optimum u velikom delu prostora pretrage i kada razmrdavanje i lokalna pretraga ne dovode do poboljšanja. Razlika između osnovne metode promenljivih okolina i adaptivne metode promenljivih okolina je u koraku zamene okolina. Za razliku od osnovne metode promenljivih okolina, SVNS metoda dopušta pomeranje i u lošija rešenja, pri određenim uslovima. Preciznije, pomeranje iz tekućeg rešenja  $x$  u lošije rešenje  $x''$  je dozvoljeno ukoliko važi:

$$f(x'') - \alpha \rho(x, x'') < f(x),$$

gde je  $f(\cdot)$  vrednost funkcije cilja razmatranog problema minimizacije,  $\alpha$  unapred zadati parametar, a  $\rho(x, x'')$  udaljenost rešenja  $x$  od  $x''$ . Udaljenost dva rešenja može biti njihovo rastojanje, za koje se koristi ista metrika kao za definisanje okolina.

Može se primetiti da je pomeranje kontrolisano parametrom metode  $\alpha$  - što je vrednost parametra manja, manja je i šansa za pomeranjem ka lošijem rešenju. Važno je izabrati adekvatnu vrednost parametra  $\alpha$ , koja će omogućiti pomeranje u okoline koje su daleko od  $x$ , a pritom izbeći prelazak SVNS metode u VNS metodu sa višestrukim pokretanjem (engl. multistart) koja u svakom pokretanju započinje pretragu od novog, slučajno generisanog početnog rešenja.

U literaturi su predložene brojne varijante metode promenljivih okolina, kao što su: metoda promenljivih okolina sa dekompozicijom (engl. *Variable Neighbourhood Decomposition Search - VNDS*), metoda promenljivih formulacija (engl. *Variable Neighborhood Formulation Space Search - VNFSS*), primalno-dualna metoda promenljivih okolina (engl. *Primal-dual VNS - PD-VNS*), paralelna metoda promenljivih okolina (engl. *Parallel VNS - PVNS*) itd. Više o VNS metodi, njenim varijantama i primenama, može se pronaći u preglednim radovima [6, 20-25].

Opisane metaheuristike je u zavisnosti od prirode problema koji se rešava moguće unaprediti različitim strategijama paralelizacije, kao i hibridizacije sa nekim drugim heuristikama ili egzaktnim metodama [4]. Kako paralelizacija omogućava da se više radnji i proračuna izvodi istovremeno na različitim procesorima, primenom ove strategije se najčešće smanjuje ukupno vreme izvršavanja algoritma, ali i poboljšava kvalitet konačnih rešenja. Naravno, paralelizaciju nije moguće uvek primeniti, neophodan uslov za to je da se posmatrani problem može razložiti na potprobleme koji ne zavise jedni od drugih. Više o strategijama paralelizacije metaheuristika se može naći u radu [1].

Kako svaka metoda za rešavanje razmatranog problema ima određene prednosti i nedostatke, često se pristupa procesu hibridizacije. Hibridizacija podrazumeva kombinovanje dve ili više različitih metoda, tako da se u hibridnu metodu uključuju prednosti jednih i istovremeno eliminišu nedostaci drugih metoda. Osim međusobno, metaheuristike se mogu uspešno kombinovati i sa: egzaktnim metodama, metodama iz oblasti veštačke inteligencije (engl. *artificial intelligence*), metodama istraživanja podataka (engl. *data mining*), mašinskog učenja (engl. *machine learning*) itd. Detaljnije o strategijama hibridizacije metaheuristika može se naći u [38].

## Zaključak

U ovom radu su predstavljene metaheurističke metode zasnovane na lokalnom pretraživanju, koje su značajno, a često i jedino, sredstvo za rešavanje realnih problema zasnovanih na optimizaciji. Razvijanje i upotreba ovih metoda ima veliki značaj za uspešno funkcionisanje kompleksnih sistema, kao što su na primer lanci snabdevanja, društvene, telekomunikacione i transportne mreže, itd. Uspešnost i rasprostranjenost metaheurističkih metoda u praksi može biti posledica raznih osobina koje poseduju: jednostavnost (zasnovane su na jednostavnim i lako razumljivim pravilima), preciznost (koraci kojima se opisuje metaheuristička metoda su formulisani preciznim, po mogućnosti matematičkim, terminima), doslednost (svi koraci metode su u skladu sa pravilima kojima je metaheuristika definisana), generalnost primene (poseduju opšti skup pravila koji se lako može primeniti na raznovrsne probleme), fleksibilnost (u smislu jednostavne adaptacije na razne probleme optimizacije), kao i mogućnost efikasne kontrole odnosa kvaliteta rešenja i vremena izvršavanja. Iz tog razloga, jedan od pravaca budućeg istraživanja je prilagođavanje predloženih metaheurističkih metoda za rešavanje različitih problema optimizacije koji se sreću u mnogim oblastima ekonomije, matematike, inženjstva, itd. Generalno, to nije nimalo jednostavan zadatak, jer čak i vrlo male razlike u karakteristikama problema, mogu dovesti do krupnih promena u matematičkom modelu, kao i u samoj implementaciji metaheurističkih metoda.

## Literatura

- Alba, E., Luque, G., and Nesmachnow, S. (2013). Parallel metaheuristics: recent advances and new trends. *International Transactions in Operational Research*, 20(1):1–48.
- Avazbeigi, M. (2009). An overview of complexity theory. In F.R. Zanjirani and M. Hekmatfar, editors, *Facility Location*, pages 19–36. Springer, Boston.
- Bachmann, P. (1894) *Die analytische zahlentheorie*. Teubner, Leipzig.
- Blum, C., Puchinger, J., Raidl, G., and Roli, A. (2011). Hybrid metaheuristics in combinatorial optimization: a survey. *Applied Soft Computing*, 11(6):4135–4151.
- Blum, C., and Roli, A. (2003). Metaheuristics in combinatorial optimization: Overview and conceptual comparison. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 35(3):268–308.
- Caporossi, G., Hansen, P., and Mladenović, N. (2016). Variable neighborhood search. In Siarry P., editor, *Metaheuristics*, pages 77–98. Springer, Boston.
- Cook, S. A. (1971) The complexity of theorem-proving procedures. In *Proceedings of the Third Annual ACM Symposium on Theory of Computing*, 03 - 05 May, pages 151–158, Shaker Heights, Ohio, USA.
- Crescenzi, P., and Kann, V. (1997). Approximation on the web: A compendium of NP optimization problems. In J. Rolim, editor, *Randomization and Approximation Techniques in Computer Science*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Feo, T.A., and Bard, J.F. (1989). Flight scheduling and maintenance base planning. *Management Science*, 35(12):1415–1432.
- Feo, T.A., and Resende, M.G.C. (1995). Greedy randomized adaptive search procedures. *Journal of Global Optimization*, 6(2):109–133.
- Fishman, G. (2013) *Monte Carlo: concepts, algorithms, and applications*. Springer Science & Business Media, New York.
- Garey, M.R., and Johnson, D.S. (1979). *Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP-Completeness*. W. H. Freeman & Company, New York.

- Gendreau, M., and Potvin, J.-Y. (2005). Metaheuristics in combinatorial optimization. *Annals of Operations Research*, 140(1):189–213.
- Glover, F. (1986). Future paths for integer programming and links to artificial intelligence. *Computers and Operations Research*, 13(5):533–549.
- Glover, F. (1989). Tabu search – part I. *ORSA Journal on Computing*, 1(3):190–206.
- Glover, F. (1997). Tabu search and adaptive memory programming—advances, applications and challenges. In R.S. Barr, R.V. Helgason, and J.L. Kennington, editors, *Interfaces in Computer Science and Operations Research*, pages 1–75. Springer, Boston.
- Glover, F. (1990). Tabu search – part II. *ORSA Journal on Computing*, 2(1):4–32.
- Glover, F., and Kochenberger, G.A. (2003). *Handbook of Metaheuristics*, volume 57. Springer-Verlag, New York.
- Gutjahr, W.J. (2009). Convergence analysis of metaheuristics. In Maniezzo V., Stützle T., and Voß, S., editors, *Metaheuristics*, pages 159–187. Springer, Boston.
- [20] Hansen, P., and Mladenović, N. (1999). An introduction to variable neighborhood search. In S. Voß, S. Martello, I.H. Osman, and C. Roucairol, editors, *Meta-Heuristics*, pages 433–458. Springer, Boston.
- Hansen, P., and Mladenović, N. (2014). Variable neighborhood search. In E. K. Burke and R. D. Graham, editors, *Search methodologies: Introductory Tutorials in Optimization and Decision Support Techniques*, pages 313–337. Springer-Verlag, New York.
- Hansen, P., Mladenović, N., Brimberg, J., and Pérez, J.A.M. (2010). Variable neighborhood search. In M. Gendreau and J.Y. Potvin, editors, *Handbook of metaheuristics*, pages 61–86. Springer, Boston.
- Hansen, P., Mladenović, N., and Pérez, J.A.M. (2008). Variable neighbourhood search: methods and applications. *4OR*, 6(4):319–360.
- Hansen, P., Mladenović, M., and Pérez, J.A.M. (2010). Variable neighbourhood search: methods and applications. *Annals of Operations Research*, 175(1):367–407.
- Hansen, P., Mladenović, M., Todosijević, R., and Hanafi, S. (2017). Variable neighborhood search: basics and variants. *EURO Journal on Computational Optimization*, 5(3):423–454.
- Ingber, L. (1993). Simulated annealing: Practice versus theory. *Mathematical and Computer Modelling*, 18(11):29–57.
- Karp, R.M. (1972). Reducibility among combinatorial problems. In R. E. Miller and J. W. Thatcher, editors, *Complexity of Computer Computations*, pages 85–103. Springer, Boston.
- Kirkpatrick, S., Gelatt, C.D., and Vecchi, M.P. (1983). Optimization by simulated annealing. *Science*, 220(4598):671–680.
- Mladenović, N., and Hansen, P. (1997). Variable neighborhood search. *Computers and Operations Research*, 24(11):1097–1100.
- Lourenco, H.R., Martin, O.C. and Stützle, T. (2003). Iterated local search. In Glover F. and Kochenberger G.A., editors, *Handbook of metaheuristics*, pages 320–353. Springer, Boston.
- Martí, R., and Reinelt, G. (2011). The linear ordering problem: exact and heuristic methods in combinatorial optimization, volume 175. Springer-Verlag, Boston.
- Moschovakis, Y.N. (2001). What is an algorithm? In B. Engquist and W. Schmid, editors, *Mathematics Unlimited-2001 and Beyond*, pages 919–936. Springer, Berlin.
- Osman, I.H., and Laporte, G. (1996). Metaheuristics: a bibliography. *Annals of Operations Research*, 63:513–623.
- Resende, M.G.C., and Ribeiro, C.C. (2010). Greedy randomized adaptive search procedures: advances, hybridizations, and applications. In M. Gendreau and J.Y. Potvin, editors, *Handbook of Metaheuristics*, pages 283–319. Springer, Boston.



Resende, M.G.C., and Ribeiro, C.C. (2014). GRASP: Greedy randomized adaptive search procedures. In E.K. Burke and G. Kendall, editors, *Search Methodologies - Introductory tutorials in optimization and decision support systems*, pages 287–312. Springer, Boston.

Ribeiro, C.C., and Hansen, P. (2012). *Essays and surveys in metaheuristics*, volume 15. Springer Science & Business Media, Berlin.

Suman, B., and Kumar, P. (2006). A survey of simulated annealing as a tool for single and multiobjective optimization. *Journal of the Operational Research Society*, 57(10):1143–1160.

Talbi., E.G. (2002). A taxonomy of hybrid metaheuristics. *Journal of Heuristics*, 8(5):541–564.

Talbi., E.G. (2009). *Metaheuristics: from design to implementation*, volume 74. John Wiley & Sons, New York.

Vazirani, V.V. (2013). *Approximation algorithms*. Springer Science & Business Media, Berlin.



# EFIKASNOST I PRODUKTIVNOST ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA U REPUBLICI SRBIJI: DEA WINDOW ANALIZA I MALMQUIST-OV INDEKS PRODUKTIVNOSTI

Ana Krstić\* i Predrag Mimović\*\*

U radu se analiziraju promene efikasnosti i produktivnosti u aktivnostima istraživanja i razvoja Republike Srbije, u periodu 2007-2018 godina. U tu svrhu, primenjena je DEA Window analiza promene tehničke i čiste tehničke I/R efikasnosti, kao i analiza Malmquist-ovog indeksa produktivnosti, bazirana na DEA metodi. Rezultati dobijeni primenom DEA Window analize su pokazali značajne varijacije u ostvarenoj I/R tehničkoj efikasnosti, dok je analiza Malmquist-ovog indeksa produktivnosti pokazala da je u većini posmatranih perioda ostvaren pad I/R produktivnosti, te da je taj pad, najvećim delom, uzrokovan tehnološkim promenama između dve posmatrane godine. Ipak, može se konstatovati da je u proseku, u posmatranom periodu, ostvaren prosečan rast I/R produktivnosti od 13%.

**Ključne reči:** istraživanje i razvoj, performanse, efikasnost, produktivnost, Analiza obavljanja podataka, DEA Window analiza, Malmquist-ov indeks produktivnosti

## Uvod

Nacionalni inovacioni kapacitet je sposobnost države, kao političkog i ekonomskog entiteta, da proizvede i komercijalizuje niz, na svetskom nivou novih tehnologija u dužem vremenskom periodu [Furman, Porter, Stern, 2002]. Ovaj koncept je višedimenzionalan i zahteva definisanje konzistentnih indikatora nivoa komercijalno upotrebljivih i merljivih rezultata inovacionih aktivnosti, među kojima posebno mesto zauzimaju istraživačko-razvojni indikatori, kao što su broj odobrenih međunarodnih patenata, broj naučnih i stručnih radova u referentnim naučnim i stručnim časopisima, izvoz visoko-tehnoloških proizvoda, ukupan broj naučnika, troškovi istraživanja i razvoja kao procenat BDP-a, troškovi visokog obrazovanja kao procenat BDP-a itd.

Istraživanje i razvoj (I/R) je dobro organizovan proces kreiranja, proizvodnje, difuzije i primene znanja, koji uključuje inovacije u nauci i tehnologiji, upravljačkim merama i društvenim i političkim sistemima. Jedan od razloga zbog kojeg nacionalne ekonomije značajnu pažnju posvećuju istraživanju i razvoju je što iza njega sledi ekonomski progres. Novo znanje i nove tehnologije generisani iz istraživačko-razvojnih aktivnosti, podstiču rast produktivnosti, ne samo preduzeća, već i industrije na nacionalnom nivou. Rast produktivnosti, s druge strane, vodi većim prinosima na ulaganja, većim prihodima i većem i bržem ekonomskom rastu. Međutim, iako je na prvi pogled, pozitivna uloga koju inovativni nacionalni I/R sektor ima na ekonomiju jedne države, nesumnjiva, taj uticaj je ponekad teško jasno proceniti. Znatna sredstva su, uprkos tome, poslednjih godina izdvojena za finansiranje I/R aktivnosti, posebno u razvijenim zemljama. Pošto se smatra, da svaka zemlja koja neefikasno koristi sredstva izdvojena za podršku I/R aktivnosti, ima i manje koristi od njih, dodatna ulaganja, po pravilu, neće značajnije podstaći ekonomski rast. Problemu efikasnog korišćenja I/R resursa u naučnoj i stručnoj literaturi posvećeno je relativno malo pažnje, u odnosu na analizu značaja koji nove investicije imaju u generisanju većeg ekonomskog rasta.

---

\* Asistent, e-mail: anakrstic@kg.ac.rs

\*\* Redovni profesor, e-mail: mimovicp@kg.ac.rs

Naučnoistraživački rad, odnosno intelektualni kapital iz te oblasti – najvažniji je faktor rasta, razvoja i povećanja konkurentnosti jedne privrede. Usled toga su zemlje, članice EU još početkom XXI veka, donele odluku da svaka članica do kraja 2010. godine izdvoji po 3% bruto domaćeg proizvoda (BDP) za istraživačko-razvojne aktivnosti, tako da, što pokazuje zvanična statistika, kvantitativni odnos izdataka za nauku i BDP u većini tih zemalja vrlo dinamično raste. U Srbiji se, međutim, od 2000. godine dešava obrnuto, položaj nauke je znatno pogoršan. Srbija je 2007. godine, za naučnoistraživački rad odvajala oko 2,72% budžetskih sredstava, što je za 1,56% više u odnosu na 2006.godinu, ali nedugo nakon toga, učešće tih izdataka i u budžetu i u BDP ima izraženu tendenciju pada, što se nastavilo sve do današnjih dana, tako da je udeo ukupnih budžetskih izdvajanja za I/R u BDP-u u 2018.godini iznosio 18754517 hiljada dinara, odnosno 0,37%, koliko i u 2006.godini! Najveći procenat budžetskih sredstava za IR u 2018. godini pripao je sektoru države (58,1%), a zatim sektoru visokog obrazovanja (27,3%). U ukupnim sredstvima za finansiranje naučnoistraživačkog rada sredstva od međunarodnih organizacija učestvuju sa oko 10%. Nefinansijski (poslovni) sektor učestvuje sa 3,4%, dok je za neprofitni sektor bilo namenjeno samo 1,3% sredstava. Posmatrano prema društveno-ekonomskim ciljevima, najviše budžetskih sredstava opredeljenih za IR u 2018. bilo je utrošeno za cilj Opšte unapređenje znanja – Istraživanje i razvoj finansirani iz opštih fondova univerziteta – GUF (36,9%).

Za cilj Industrijska proizvodnja i tehnologija utrošeno je 20,9%, a najmanje sredstava utrošeno je za cilj Istraživanje i eksploatacija svemira (0,5%). Sredstva koja su planirana za IR budžetom za 2019. godinu (pre rebalansa budžeta) iznosila su 15 707 513 hilj.RSD. Najviše sredstava, 36,7%, planirano je za Opšte unapređenje znanja: IR finansirani iz opštih fondova univerziteta.<sup>1</sup> Ukupna izdvajanja za nauku u Srbiji iznosila su 0,93% BDP u 2017. i dvostruko su niža od proseka u EU-28 (2,03% BDP), pri čemu samo trećina iznosa potiče iz privatnog sektora. Iz nefinansijskog (poslovnog) sektora dolazi tek 10,1% ukupnih ulaganja u nauku u 2017. godini, što je neznatno više nego u 2016. (9,2%) i znatno ispod proseka EU-28 (55%). Orijentisanost naučnih istraživanja ka privredi je relativno niska, što se odrazilo i na rang Srbije u Globalnom izveštaju o konkurentnosti (Global Competitiveness Report - GCI) za 2017-2018<sup>2</sup> godinu, u kojem se, recimo, prema kvalitetu saradnje univerziteta i privrede, Srbija nalazi na 95. mestu (od 137 zemalja), sa indeksom 3,2, dok je u oblasti istraživanja i razvoja u 2019.godini rangirana na 55.mesto, od 141 države<sup>3</sup>. Od ukupnog broja ostvarenih rezultata na naučnoistraživačkim projektima finansiranim iz budžeta u periodu 2011-2015. godine, patenti i tehnička rešenja činili su svega 3,3%, dok je učešće naučnih radova 88%. Pored toga, problem je i što se naučnici retko odlučuju za prelazak iz akademske sredine u privredu, a da bi se podigao viši nivo primenjenih istraživanja, potrebna je i ta vrsta mobilnosti. U Srbiji ima 3.335 zaposlenih u oblasti istraživanja i razvoja na milion stanovnika, što je nedovoljno u odnosu na 5.000 u EU-28. Od ukupno 16.592 istraživača (od čega su 62% ili 10.286 doktori nauka), samo 3% je zaposleno u nefinansijskom sektoru.<sup>4</sup> SWOT analiza (slika 1), pokazuje da uprkos svim problemima, naučnoistraživački sistem u Republici Srbiji ima veliki potencijal, koji može biti ključan pokretač i nosilac ekonomskog i društvenog razvoja. Za konkretnije ocene, međutim, neophodno je identifikovati izvore neefikasnosti u korišćenju raspoloživih I/R resursa, kao i trendove u kretanju I/R produktivnosti, što je, ujedno, i cilj ovog rada.

<sup>1</sup> Izvor: Republički zavod za statistiku, <https://publikacije.stat.gov.rs/G2019/Pdf/G20191162.pdf>

<sup>2</sup> <http://www3.weforum.org/docs/GCR20172018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>

<sup>3</sup> [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)

<sup>4</sup> <http://vs3836.cloudhosting.rs/misljenja/1511/ana/Analiza%20efekata%20Zakona%20o%20Fondu%20za%20nauku.pdf>

**Tabela 1** SWOT analiza I/R performansi Republike Srbije. Izvor: Fond za nauku Republike Srbije<sup>5</sup>

<p><b>SLABOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nizak nivo ukupnih ulaganja (ispod 1% BDP) u istraživanje i razvoj;</li> <li>- Odsustvo strateškog upravljanja;</li> <li>- Mali broj istraživača po stanovniku;</li> <li>- Mali broj istraživača u privredi;</li> <li>- Odsustvo mehanizama za saradnju nauke i privrede;</li> <li>- Mali broj licenciranih tehnologija;</li> <li>- Mali broj patenata i tehničkih rešenja;</li> </ul> <p><b>PREDNOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Značajno povećanje broja naučnih radova referisanih u WOS-u;</li> <li>- Značajan nivo istraživanja izvrsnosti (fizika, nano materijali itd.) i primene istraživačkih rezultata (IT, biotehnologija i poljoprivreda, matematika);</li> <li>- Porast broja istraživača;</li> <li>- Udeo naučnih radova proisteklih iz međunarodne saradnje;</li> <li>- Uspostavljena efikasna podrška razvoju inovacija kroz Fond za inovacionu delatnost kao primer dobre prakse;</li> <li>- Osnivanje Naučno-tehnoloških parkova (Beograd, Novi Sad, Kragujevac)</li> </ul>	<p><b>OPASNOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odlazak visokoobrazovanih ljudi iz države;</li> <li>- Nizak nivo privredne razvijenosti;</li> <li>- Nedovoljna opremljenost istraživačkom opremom;</li> <li>- Nizak nivo interresorne koordinacije u finansiranju istraživanja;</li> <li>- Relativno niska zainteresovanost privrede i - nauke za saradnju;</li> <li>- Slaba zainteresovanost istraživača da učestvuju u procesu komercijalizacije;</li> </ul> <p><b>MOGUĆNOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spremnost istraživačke zajednice za promene;</li> <li>- Jasno definisan program razvoja ljudskih resursa u nauci i inovacijama;</li> <li>- Članstvo u međunarodnim programima i mogućnost učešća istraživača;</li> <li>- Zadržavanje visokoobrazovanog kadra u zemlji;</li> <li>- Stvaranje privrednih društava zasnovanih na znanju;</li> </ul>
---	--

Izvor: Autori

Rad je, u tom kontekstu, organizovan na sledeći način: najpre je dat pregled literature koja obrađuje problem merenja I/R performansi, nakon čega sledi opis primenjene, DEA metodologije i, na toj osnovi, Malmquist-ovog indeksa produktivnosti. Kako bi se povećala diskriminatorna moć modela primenjena je DEA Window analiza, kao ekstenzija DEA metode, koja povećava broj opservacija. Izabran je izlazno orijentisani DEA modela, jer pruža adekvatniji analitički okvir u situacijama kada kreatori ekonomske politike imaju za cilj maksimizaciju makroekonomskih performansi, ne samo u srednjoročnoj, već i u dugoročnoj perspektivi, što je u najužoj vezi sa I&R ulaganjima i performansama. Na kraju u cilju sveobuhvatne ocene I/R performansi RS u posmatranom periodu, izračunate su vrednosti Malmquist-ovog indeksa produktivnosti, na bazi modifikovane i adaptirane DEA metode.

### Pregled literature o i/r efikasnosti

Efikasnost istraživanja i razvoja je kao predmet istraživanja u naučnoj i stručnoj literaturi, relativno novijeg datuma, i, u principu, mogu se izdvojiti dve vrste studija posvećenih ovoj problematici: prva vrsta studija analizira determinante I/R efikasnosti, dok druga vrsta meri I/R efikasnost. Tehnike koje su korišćene u okviru druge grupe studija su Malmkvistov indeks produktivnosti ((Thomas et al, 2009); Han et al., 2014; DEA (Wang, 2007; Lee et al., 2008; Cullmann et al., 2009; Garcia-Valderrama et al, 2009; Roman, 2010; Aristovnik, 2012; Lee & Yoon, 2015; Han et al., 2014), Stohastička analiza granice efikasnosti (Wang, 2007; Hu et al, 2011), i regresiona analiza (Lee & Yoon, 2015). U merenju I/R efikasnosti je najčešće korišćen DEA metod, iz razloga

<sup>5</sup> Isto, str.3

što DEA metod pokazuje kako se može povećati efikasnost neefikasnih jedinica odlučivanja (Doyle & Green, 1994). Drugim rečima, DEA određuje optimalnu količinu resursa koja neefikasnu jedinicu odlučivanja čini relativno efikasnom, što omogućuje menadžmentu da implementira sugestije derivirane iz rezultata za ostvarivanje potencijalnih ušteda, korišćenjem specifičnih promena u neefikasnim jedinicama odlučivanja. U tom smislu, DEA je vrlo koristan alat za menadžere i organizacione stratege jer im omogućuje da optimizuju proces odlučivanja. Neke od numeričkih studija mere efikasnost kompanija, dok druge studije mere efikasnost država ili regiona. Prvi koji su koristili DEA metod u oceni relativne efikasnosti I/R procesa bili su Rousseau & Rousseau (1997), primenivši ulazno orijentisani model sa konstantnim povraćajem, na primeru 18 razvijenih zemalja sa dva izlaza, brojem publikacija i brojem odobrenih patenata, dok su na stani ulaza bili BDP per capita i I/R investicije. Dobijeni rezultati su pokazali da je u 1993. godini, Švajcarska bila neefikasnija država Evrope, dok je neposredno izna nje bila Holandija. Koristeći identične ulaze i izlaze, autori proširuju svoj rad na I/R efikasnost neevropskih zemalja, kao što su SAD, Kanada, Australija i Japan, sa istim rezultatima kao u prethodnom istraživanju: Švajcarska, sa Holandijom koja je odmah iza nje, ima najveću I/R efikasnost Rousseau & Rousseau (1998). Wang & Huang (2007) su prvi uzeli u obzir eksterne faktore iz okruženja u pokušaju da mere I/R efikasnost pojedinih zemalja. Oni su predložili troetapni pristup evaluaciji relativne tehničke efikasnosti istraživanja i razvoja 30 zemalja članica OECD, primenivši ulazno orijentisani DEA model, u kojem su patenti i publikacije izlazi, a troškovi istraživanja i razvoja i broj istraživača ulazi. Rezultati su pokazali da je oko polovina ukupnog broja zemalja relativno efikasna u njihovim I/R aktivnostima. Lee & Park (2005) mere I/R produktivnost Azijskih država, podelivši ih u četiri homogene podgrupe; Cullman et al (2009) ocenjuju relativnu efikasnost javnih i privatnih izdvajanja za istraživanje i razvoj u zemljama OECD i zaključuju da Švedska, Nemačka i SAD imaju najbolje performance. Wu and Liu (2007) analiziraju I/R efikasnost u različitim delovima Kine koristeći poboljšani DEA model. Rezultati ove studije pokazuju da je efikasnost istraživanja i razvoja u većini delova Kine niska i predlažu potencijalna poboljšanja u ovim oblastima. U istraživanju Thomas et al (2011) u kojem je merena I/R efikasnost 50 država SAD kao i distrikta Kolumbija, I/R efikasnost je ocenjivana kao racio odobrenih patenata i I/R troškova naučnih publikacija. Rad daje rang listu federalnih država sa najvećom I/R efikasnošću. Sharma and Thomas (2008) mere relativnu I/R efikasnost u okviru grupe od 22 razvijene zemlje, uključujući i zemlje u razvoju, koristeći DEA metod. Kao izlaze koriste odobrene patente, dok kao ulaze koriste troškove I/R iz BDP-a i ukupan broj istraživača. Roman (2010) analizira istraživačku efikasnost na regionalnom nivou, na primeru Rumunije i Bugarske, i zaključuje da su bugarski regioni, u I/R aktivnostima, relativno efikasniji od rumunskih. Aristovnik (2012) istražuje relativnu efikasnost obrazovanja i I/R troškova u novim članicama Evropske unije i dolazi do rezultata da su nove članice relativno efikasne u visokom obrazovanju, dok Altıntaş & Mercan (2015), analiziraju efekte I/R efikasnosti na ekonomski rast. Neki istraživači su analizirali uticaj istraživanja i razvoja na institucionalnu efikasnost. Akhilesh (2014) ističe značaj istraživanja i razvoja i kaže " da je efikasnost istraživanja i razvoja glavni izvor konkurentske prednosti u današnjoj globalnoj ekonomiji. Zbog toga je procena I & R performansi rezultata značajan problem kako u akademskom smislu, tako i u smislu praktičnih potreba." I/R performanse se mogu posmatrati i analizirati iz različitih perspektiva, kao što su I&R performanse u preduzećima (Chen et al. 2004; Chen & Lin, 2006; Khoshnevis & Teirlinck, 2018), I&R performanse državnih naučno-istraživačkih instituta (Mulyanto, 2014; Park et al. 2017), I&R performanse zasnovane na projektima (Lee & Lee, 2015), I&R performanse jedinica za istraživanje strateških promena (Shapiro, 2012), I&R performanse na univerzitetima (Leitneri et al. 2007; Fenga et al. 2004), regionalne I/R performanse (Lee et al. 2014), etc. (Tabela 1) Tako Zuo & Chen (2014), mere efikasnost 52 naučna parka u Republici Kini, u periodu 2007-2011 godina, u nastojanju da otkriju glavne izvore I/R neefikasnosti. Rezultati su pokazali da su ovi naučni parkovi relativno

neefikasni u aktivnostima istraživanja i razvoja, te da je promena tehničke efikasnosti glavni izvor promene produktivnosti. Rezultati dalje impliciraju da većina ovih naučnih parkova ima veću potrebu za povećanjem I&R efikasnosti, nego za većim investicijama u ovu oblast; Park (2014) analizira efikasnost i promenu produktivnosti 6990 državnih projekata za istraživanje i razvoj tehnoloških inovacija, u periodu 2010-2012 godina, primenom Malmquist-ovog indeksa produktivnosti, kao adaptacije DEA metode. Rezultati su pokazali da nije bilo jasnih razlika u efikasnosti i promeni produktivnosti, koja je rasla iz godine u godinu, ali se priraštaj smanjivao. Uzrok promene produktivnosti, pokazalo se, bila je promena granice efikasnosti, što ukazuje na uticaj tehnoloških inovacija, pre nego jednostavno povećanje efikasnosti itd.

## Metodologija

Analiza obavljanja podataka (DEA) je matematički, neparametarski pristup za izračunavanje efikasnosti, koji ne zahteva specifičnu funkcionalnu formu. Koristi se za evaluaciju performansi jedinica odlučivanja (Decision Making Unit – DMU), tako što se više ulaznih varijabli svodi na jedan "virtuelni" ulaz i više izlaznih varijabli svodi na jedan "virtuelni" izlaz, pomoću težinskih koeficijenata.

Racio DEA model, poznat i kao CCR (ili CRS) model (Charnes et al., 1978) meri efikasnost  $j$ -ote DMU kao maksimalnu vrednost količnika ponderisane sume izlaza i ponderisane sume ulaza, odnosno:

$$(\max) h_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \quad (1)$$

p.o.

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, j=1,2,\dots,n$$

$$u_r \geq 0, r=1,2,\dots,s$$

$$v_i \geq 0, i=1,2,\dots,m$$

Gde su:

- $h_k$  – relativna efikasnost  $k$ -te DMU;
- $n$  – broj DMU koje treba porediti;
- $m$  – broj ulaznih varijabli;
- $s$  – broj izlaznih varijabli;
- $u_r$  – težinski koeficijent za izlaz  $r$ ;
- $v_i$  – težinski koeficijent za ulaz  $i$ .

CCR racio model računa ukupnu tehničku (radijalnu) efikasnost u koju su uključena i čista tehnička efikasnost i efikasnost kao posledica različitih obima poslovanja. Vrednost funkcije cilja  $h_k$  kreće se između 0 i 1. Ako je vrednost  $h_k$  jednaka 1,  $k$ -ta DMU je relativno efikasna, a ako je manja od 1, DMU $_k$  je relativno neefikasna i vrednost  $h_k$  pokazuje potrebno procentualno smanjenje ulaza kako bi postala efikasna.

Navedeni model razlomljenog linearnog programiranja ima dve operacionalne forme, u zavisnosti od orijentacije. Prva forma maksimizira virtuelnu sumu izlaza  $j$ -ote DMU, pri čemu je njen virtuelni ulaz jednak 1 i poznata je kao ulazno orijentisani model, dok druga, korišćena u ovom radu, minimizira ukupan virtuelni ulaz, pri čemu je virtuelni izlaz jednak 1, i poznata je kao izlazno orijentisani model. Input-orijentisani rezultati efikasnosti kreću se između 0 i 1, dok su rezultati

orijentisani na izlaznu efikasnost u rasponu od 1 do beskonačnosti, pri čemu su u oba slučaja DMU; čije su efikasnosti jednake 1, relativno efikasne.<sup>6</sup> U zavisnosti od cilja analize, vrši se izbor orijentacije modela, tako da analitičar treba da artikuliše svrhu analize, ulazno smanjenje, izlazno proširenje ili oboje, pri čemu treba imati na umu da će s tačke gledišta DEA metoda, nezavisno od izbora orijentacije, dobiti identičnu efikasnu, odnosno najbolju praksu (Cook et al, 2014).

Matematički problem u (1), ima svoju ekvivalentnu dualnu formu, praktičniju za rešavanje:

$$\begin{aligned} & \min_{\theta, \lambda} \theta & (2) \\ \text{s.t.} & \begin{cases} -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ \theta x_i - X\lambda \geq 0 \\ \lambda \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

gde  $I?$  predstavlja skalar, a  $\lambda$  je  $K \times 1$  vektor konstanta. Dobijena vrednost  $I?$  je tehnička efikasnost  $k$ -te DMU, koja zadovoljava uslov  $\theta \leq 1$ . Ukoliko je  $I? = 1$ , DMU je na granici najbolje prakse i tehnički efikasna. Pretpostavke CCR modela su odgovarajuće kada sve DMU rade na optimalnoj skali. U situacijama kada to nije slučaj, Banker et al. (1984) predlažu VRS (Variable Returns to Scale) DEA model:

$$\begin{aligned} & \min_{\theta, \lambda} \theta & (3) \\ \text{s.t.} & \begin{cases} -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ \theta x_i - X\lambda \geq 0 \\ N\lambda = 1 \\ \lambda \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

gde  $N$  predstavlja jedinični  $K \times 1$  vektor. Tehnička efikasnost izračunata primenom CCR modela uobičajeno se naziva tehničkom efikasnošću, dok je ona dobijena iz VRS modela poznata pod nazivom čista tehnička efikasnost. VRS model daje meru efikasnosti koja ignoriše uticaj obima poslovanja tako što se  $k$ -ta DMU poredi samo sa drugim jedinicama sličnog obima. Čista tehnička efikasnost je uvek veća ili jednaka tehničkoj efikasnosti. Racio tehničke i čiste tehničke efikasnosti je poznat kao efikasnost obima ili veličine (scale efficiency,  $SE$ ):

$$SE = \frac{I?_{CCR}^*}{I?_{VRS}^*} \quad (4)$$

Pri čemu  $SE \leq 1$ .

Efikasnost obima se koristi za određivanje udaljenosti od najproduktivnije veličine posmatrane DMU i pokazuje da li posmatrana jedinica posluje sa optimalnim obimom aktivnosti.

Za VRS efikasnu DMU, koja je CCR neefikasna, efikasnost obima je jednaka 1. Ukoliko je efikasnost obima neke  $DMU_k$  jednaka 1, ona radi na optimalnom obimu aktivnosti. Tako da se tehnička efikasnost se može razdvojiti na dve komponente: efikasnost obima i čistu tehničku efikasnost, što može biti učinjeno uporednom primenom oba, CCR i VRS modela, na istim podacima posmatrane DMU. Ova dekompozicija pokazuje izvore neefikasnosti, tj. da li je ona uzrokovana operativnom neefikasnošću (čista tehnička efikasnost), nepovoljnim uslovima (efikasnost obima, odnosno veličine), ili oboma (tehnička efikasnost). Važne pretpostavke na

<sup>6</sup> Kako su pokazali Cooper et al, (2007), efikasnost ulazno orijentisanog modela se može dobiti kao recipročna vrednost efikasnosti izlazno orijentisanog modela.



kojima počiva validna primena DEA modela su definisane načelom *homogenosti* tj. sličnosti jedinica odlučivanja, osobinom *pozitivnosti* ulaznih i izlaznih varijabli, osobinom *izotonosti* koja podrazumeva da povećanje nekog ulaza rezultuje u istom povećanju izlaza bez smanjenja bilo kog drugog ulaza, kao i optimalnim brojem ulaznih i izlaznih varijabli koji u potpunosti meri učinak jedinica odlučivanja i zajednički je za sve jedinice odlučivanja (detaljnije o teorijsko-metodološkim i praktičnim aspektima primene DEA metode videti u: Thrall, 1996; Dyson et al. 2001; Sarkis, 2002, 2007; Sherman & Zhu, 2006; Cooper et al, 2007; Cook et al, 2005, 2014; etc.).

### DEA Window analiza

U cilju analize performansi posmatranih jedinica odlučivanja tokom određenog vremenskog perioda, moguće je koristiti ekstenziju DEA metode. U naučnoj i stručnoj literaturi, ova ekstenzija je poznata kao DEA Window analiza, i predstavlja varijantu tradicionalnog DEA pristupa koja se može opisati kao tehnika pokretnih sredina, koja efikasnost meri posmatrajući jedinice odlučivanja u različitim vremenskim periodima kao zasebnu jedinicu odlučivanja, čije se performanse mere i upoređuju sa performansama svih ostalih jedinica odlučivanja obuhvaćenih jednim prozorom (Wang et al., 2013; Yang and Chang, 2009; Cooper et al, 2011).

Prema Kutlar et al. (2015), manja dužina prozora u ovoj analizi može dovesti do manjeg broja DMUs, što u kombinaciji s velikim brojem varijabli smanjuje diskriminatornu moć analize. S druge strane, što je dužina prozora veća, veća je verovatnoća pogrešnih rezultata, jer se zbog prevelike dužine prozora važne promene koje se dešavaju u određenom trenutku mogu zanemariti. U ovoj ekstenziji tradicionalnog DEA modela, posmatra se  $n$  DMU ( $j = 1, \dots, n$ ) u vremenskim intervalima ( $t = 1, \dots, P$ ), i sve koriste  $n$  ulaza u cilju dobijanja  $m$  izlaza. Posmatrani skup čini  $n \times P$  entiteta i jedan entitet u periodu  $t$ . Prozor koji počinje u trenutku  $1$ ,  $1 \leq l \leq P$ , dužine  $w$ ,  $1 \leq w \leq P-1$ , označen je sa  $lw$ , i sastoji se od  $n \times w$  opservacija (Jia and Yuan, 2017). Za  $n$  ( $n = 1, \dots, N$ ) jedinica odlučivanja, posmatranih u periodu  $T$  ( $T = 1, \dots, T$ ),  $n$  ulaznih i  $m$  izlaznih varijabli, izlazno orijentisani CCR DEA Window model posmatrane DMU $_k$ , u periodu  $t$ , je (Asmild et al, 2004; Gu and Yue, 2011):

$$\theta_k = \max_{\theta, \lambda}(\theta) \tag{5}$$

p.o.

$$\begin{aligned} x_{kwt} \times \lambda &\leq 0 \\ -\theta_{kwt}^t \times y_{kwt}^t + y_{kwt} \times \lambda &\geq 0 \quad t = 1, \dots, T \\ \lambda_n &\geq 0 \quad (n = 1, \dots, N \times w) \end{aligned}$$

gde je:  $1 \leq k \leq T$  i  $1 \leq w \leq t - k$ ,

a  $\lambda_n$  dualna promenljiva  $t_j$ , dualna težina koja pokazuje važnost koja je dodeljena DMU $_n$  ( $n = 1, 2, \dots, N \times w$ ) pri definisanju ulazno-izlaznog miksa hipotetičke kompozitne jedinice sa kojom će se DMU $_k$  direktno porediti.

### Malmquist-ov indeks produktivnosti

Malmquist-ov indeks produktivnosti (MI, Malmquist, 1953), predstavlja jedan od indikatora promena u procesu proizvodnje i sastoji se od različitih funkcija koje reprezentuju tehnologije bazirane na višestrukim ulazima i izlazima. Ovaj indeks može biti izračunat primenom parametarskih metoda kao i metodama linearnog programiranja. Diewert et al. (1982), kombinuju ovaj indeks sa DEA metodom, čime dobijaju dve reprezentativne funkcije, koje opisuju tehnološke (tehničke) promene i promene u tehničkoj efikasnosti (Liu and Wang, 2008). U tom kontekstu, MI

može biti izračunat na bazi ulazne ili izlazne orijentacije DEA modela. Proizvodno orijentisani MI promene ukupne faktorske produktivnosti,  $M_h^{t+1}$ , može biti predstavljen na sledeći način:

$$M_h^{t+1}(X_h^{t+1}, Y_h^{t+1}, X_h^t, Y_h^t) = \left[ \frac{D_h^t(X_h^{t+1}, Y_h^{t+1})}{D_h^t(X_h^t, Y_h^t)} \times \frac{D_h^{t+1}(X_h^{t+1}, Y_h^{t+1})}{D_h^{t+1}(X_h^t, Y_h^t)} \right]^{1/2} \quad (6)$$

Odnosno:

$$M_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \times \left[ \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{D_0^t(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]^{1/2} \quad (7)$$

Gde koeficijent  $\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)}$  predstavlja promenu u tehničkoj efikasnosti (PTE), dok kvadratni koren proizvoda  $\left[ \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{D_0^t(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]^{1/2}$  pokazuje meru tehničke promene u proizvodnoj tehnologiji (TP), tako da je vrednost Malmquist-ovog indeksa produktivnosti u periodu (t, t + 1) izračunata kao proizvod promena u tehnologiji i promena u tehničkoj efikasnosti, odnosno:

$$M_0^{t,t+1} = EC^{t,t+1} \times TC^{t,t+1} \quad (8)$$

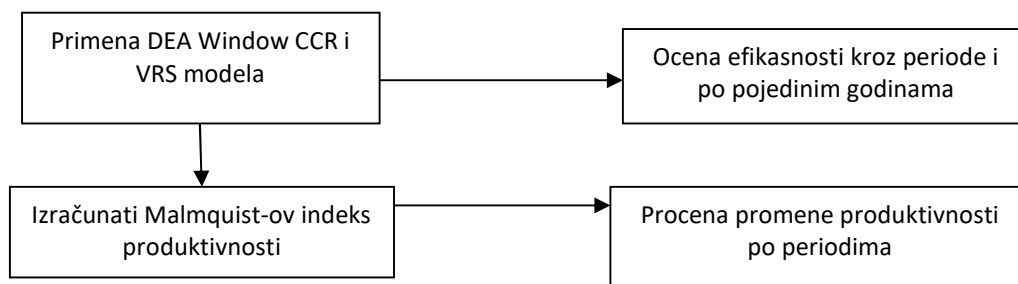
Malmkvistovi indeksi pružaju potpuniju sliku o performansama posmatranih entiteta i pokazuju trend promena iz perioda u period, dok *Window* analiza može da poveća broj posmatranih jedinica i pokaže trend koristeći panel podatke.

### Strukturiranje modela za ocenu i&r produktivnost Republike Srbije

Fare (1994) analizira promenu produktivnosti i i identifikuje dve međusobno isključujuće komponente: promenu tehničke efikasnosti i tehničku promenu prekovremenog rada, koji mere promenu u tehničkoj efikasnosti i promenu granice efikasnosti. Promena tehničke efikasnosti se dalje može dekomponovati na promenu skale efikasnosti i promenu čiste tehničke efikasnosti. Označimo, u tom smislu, promenu tehničke efikasnosti sa PTE, promenu čiste tehničke efikasnosti sa PČTE, tehnološke promene sa TP, promenu skale efikasnosti sa PSE, a promenu ukupne faktorske produktivnosti sa PUFPP. Ukoliko je  $PTE > 1$  ( $PTE < 1$ ), tehnička efikasnost se povećava (smanjuje).  $TP > 1$  ( $TP < 1$ ) ukazuje na tehnički progres (regres) etc. Kao glavni izvor rasta ili smanjenja produktivnosti moguće je identifikovati razliku vrednosti PTE i TP. Ukoliko je  $PTE > TP$ , a  $PUFPP > 1$ , povećanje produktivnosti je uglavnom rezultat povećanja tehničke efikasnosti. Ukoliko je, međutim,  $PTE < TP$  i  $PUFPP < 1$ , smanjenje produktivnosti je prvenstveno posledica smanjenja tehničke efikasnosti. Analogno tome, glavni izvori rasta ili smanjenja tehničke efikasnosti mogu se identifikovati poređenjem vrednosti PČTE i PSE.

Prema Guan & Chen (2010), kako bi se na sveobuhvatan način ocenila I&R efikasnost posmatrane jedinice odlučivanja, neophodno je izmeriti njenu tehničku efikasnost u individualnim periodima, kao i promenu I & R produktivnosti tokom dva susedna perioda. U skladu s tim, kao i u skladu sa ciljevima rada, u radu su najpre formirani i primenjeni odgovarajući CCR izlazno orijentisani i VRS izlazno orijentisani model, kako bi se izračunale već pomenute I & R efikasnosti, koje se koriste za procenu relativne I&R efikasnosti u pojedinim godinama i za analizu glavnih izvora neefikasnosti. S obzirom na mali broj jedinica odlučivanja naspram izabranog skupa ulaznih i izlaznih varijabli a u cilju praćenja trendova u promeni I & R efikasnosti Republike Srbije, primenjena je odgovarajuća DEA *Window* analiza, čime se povećava broj opservacija i diskriminatorna moć analize. Nakon toga izračunati su Malmquist-

ovi indeksi produktivnosti, preko ocena efikasnosti dobijenih primenom odgovarajućih DEA Window modela kako bi se utvrdile promene I & R produktivnosti i identifikovali glavni izvori tih promena.<sup>7</sup> U skladu s tim, konstruisan je okvir studija kao na slici 1



Slika 1 Okvir istraživanja

### DEA – Malmquist analiza I/R efikasnosti i produktivnosti Republike Srbije

Primena DEA metode zateva pažljiv izbor ulaznih i izlaznih varijabli, vodeći računa o optimalnom odnosu njihovog broja u odnosu na broj DMUs, i potrebnog broja, kako bi se obezbedila reprezentativnost u prikazu DMU. U proceni I&R efikasnosti, izdvajanja iz BDP-a, za ove namene, kao i zaposleni u ovoj oblasti, često se uzimaju kao ulazne varijable, dok su patenti i naučne publikacije, najčešće u literature na strani Izlaza (Guan & Chen, 2010; Hashimoto & Haneda, 2008; Wang & Hung, 2007). Tabela 2, bazirana na istraživanjima McLaughlin & Jordan, 1999; Ruegg & Feller, 2003; WKKF, 2004; Meng et al., 2006; Wu et al., 2006; Hsu & Hsueh, 2009; Guan & Chen, 2010); Aksnes et al. 2017, sumira najčešće korišćene posmatrane entitete, kao i ulazne i izlazne varijable tipičnog DEA modela za ocenu I/R performansi.

Tabela 2 Pregled posmatranih entiteta i korišćenih ulaznih i izlaznih varijabli u oceni I&R efikasnosti

Rad	Entitet	Ulazna varijabla	Izlazna varijabla
Lee et al. (2009)	Javne istraživačke institucije; 10 državnih naučno-istraživačkih instituta koji realizuju 1481 projekat	Budžet, istraživači	Publikacije i patenti
Coccia, (2004)	100 istraživačkih jedinica podeljenih po naučnim oblastima	Istraživači	Publikacije
Khoshnevis & Teirlinck (2018)	I/R aktivnosti aktivnih firmi	Izdaci, I/R aktivnosti, zaposleni, sticanje patenata	Promet po zaposlenom; neto ododata vrednost po zaposlenom;
Fenga (2004)	I/R aktivnosti 29 univerziteta u Kini	Kadrovska struktura i I&R troškovi	Publikovani radovi, broj istraživanja i prijavljenih projekata
Lee (2011)	I/R institucije iz 30 različitih provincija u J. Koreji	I/R personal, izdaci za I/R	Naučni radovi i publikacije, broj prihvaćenih patentnih aplikacija, nacionalni ili industrijski standardi itd.
Park et al. (2017)	Javne organizacije u J. Koreji	Istraživači, budžet i dr.	Patenti, naučni radovi
Chen et al. (2004)	Studija slučaja na Tajvanu – preduzeća za proizvodnju integrisanih poluprovodnika		Godišnja prodaja firmi, broj domaćih patenata i inostranih patentnih kancelarija

<sup>7</sup> U kalkulaciji MI produktivnosti, ulazno i izlazno orijentisane vrednosti indeksa su jednake, ali je matematička formulacija samih modela različita (Thanassoulis, 2001)

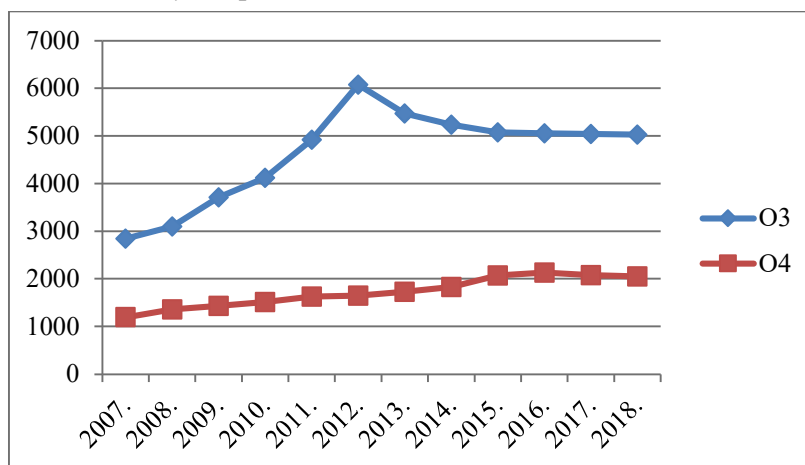
**Tabela 3** Vrednosti ulaznih i izlaznih varijabli DEA modela za ocenu I & R efikasnosti RS

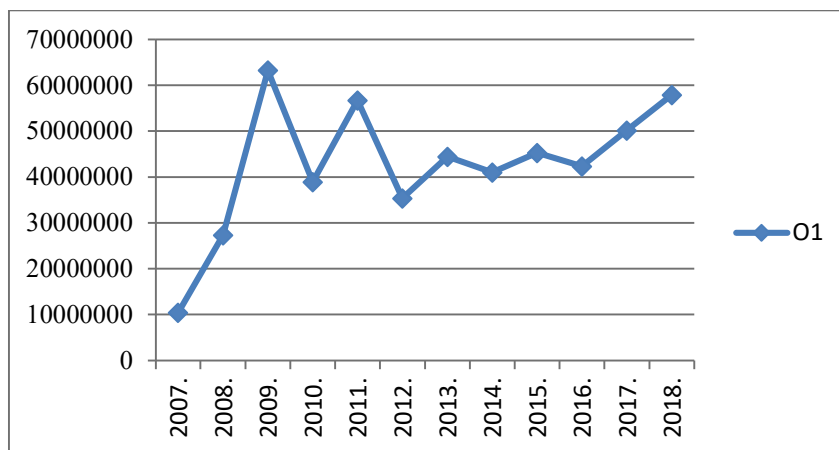
Godina	I <sub>1</sub> - Izdvajanje iz BDP za istraživanje i razvoj u %	O <sub>1</sub> - Ostvareni prihodi od korišćenja intelektualnog vlasništva u dolarima	O <sub>3</sub> - broj naučnih i stručnih radova i publikacija na godišnjem nivou	O <sub>4</sub> - Ukupan broj istraživača i naučnika u svim sektorima (na million stanovnika)
2007.	0,62	10451909	2843,1	1195,6
2008.	0,71	27373331	3096,6	1360,4
2009.	0,87	63284800	3710,7	1429,4
2010.	0,74	38964882	4120,9	1514,8
2011.	0,72	56749766	4919,6	1624,0
2012.	0,91	35369226	6076,6	1643,4
2013.	0,73	44428066	5472,3	1727,0
2014.	0,77	41044240	5233,2	1831,0
2015.	0,87	45273717	5072,3	2071,2
2016.	0,89	42316440	5052,4	2132,7
2017.	0,93	50166546	5036,7	2079,2
2018.	0,98	57889071	5028,6	2048,4

Izvor: Worldbank database

Za ocenu I/R performansi RS, u ovom radu, formiran je izlazno orijentisani DEA Window model koji počiva na sledećim pretpostavkama:

- Posmatrani vremenski period je 2007-2018.godina;
- Posmatrana jedinica odlučivanja je Republika Srbija u periodu 2007-2018 godina;;
- Kao izlazi su identifikovani: O<sub>1</sub>- Ostvareni prihodi od korišćenja intelektualnog vlasništva u dolarima, O<sub>2</sub> – broj patenata na godišnjem nivou, O<sub>3</sub>- broj naučnih i stručnih radova i publikacija na godišnjem nivou; O<sub>4</sub> – Ukupan broj istraživača i naučnika u svim sektorima (na million stanovnika).
- Ulazi su: I<sub>1</sub> – Izdvajanje iz BDP za istraživanje i razvoj u %, I<sub>2</sub>- Izvoz high-tech sektora kao % ukupnog izvoza, I<sub>3</sub>- plaćanja po osnovu korišćenja intelektualnog vlasništva u dolarima.
- Kako bi se proverio uslov izotonosti, primenjena je korelaciona analiza, nakon čega su iz modela eliminisane ulazne varijable I<sub>2</sub> i I<sub>3</sub>, kao i izlazna varijabla O<sub>2</sub>. Podaci za izabrane ulazne i izlazne indikatore su prikupljeni iz *Worldbank database*. Vrednosti izabranih ulaznih i izlaznih varijabli prikazane su u tabeli 3.

**Slika 2** Kretanje vrednosti izlaznih varijabli DEA modela za oceni I&R efikasnosti RS



Slika 3 Kretanje vrednosti izlazne varijable O1, DEA modela za oceni I&R efikasnosti RS

Tabela 4 Deskriptivna statistika izabranih ulaznih i izlaznih varijabli

Deskriptivna statistika	I <sub>1</sub> (Izdvajanja za istraživanje i razvoj kao % BDP)	O <sub>1</sub> (Prihodi od korišćenja intelektualnog vlasništva (u dolarima))	O <sub>3</sub> (Broj naučnih publikacija i radova za godinu dana)	O <sub>4</sub> (Broj istraživača i naučnika u svim sektorima (na milion stanovnika)
Max	0,98 (2018.god.)	63284800 (2009.god.)	6076, 6 (2012.god.)	2132,7 (2016.god.)
Min	0,62 (2007.god.)	10451909 (2007.god.)	2843, 1 (2007.god.)	1195,6 (2007.god.)
Aritmetička sredina	0,81	42775999,5	4638,583	1721,425
Standardna devijacija	0,11	14341783,178	981,46	314,617

Deskriptivna statistika izabranih ulaznih i izlaznih promenljivih (tabela 4) pokazuje je da je polazna 2007.godina, bila godina u kojoj su zabeležene najniže vrednosti ostvarenih rezultata u posmatranom periodu. Osim toga, u ovoj godini su zabeležena i procentualno najmanja izdvajanja za istraživanje i razvoj iz BDP-a (0,62%). Grafički prikaz kretanja vrednosti varijable I1, pokazuje najpre njen rast do 2009.godine, zatim upadljiv pad, i nakon toga relativno stabilan trend nakon 2011.godine, koja bi se mogla označiti kao trenutak postepenog izlaska iz poznate finansijske krize u periodu koji joj je neposredno prethodio, a koja je nešto kasnije nego u državama sa razvijenim finansijskim sistemom, zahvatila i Srbiju. Pored toga, korelaciona analiza je pokazala pozitivnu korelaciju između varijable I1 ulaznih varijabli O1, O3 i O4 (0,61, 0,56 i 0,73, respektivno), što je bilo i očekivano, imajući u vidu rezultate brojnih istraživanja i studija na temu I/R performansi (tabela 1).

### Rezultati DEA Window analize i diskusija

Koristeći DEA Window analizu, sa devet prozora, svaki dužine (širine)  $w = 4^8$ , izračunata je prosečna I/R efikasnost Republike Srbije u posmatranom periodu, 2007-2018 godina, kroz  $n \times p \times w$  opservacija<sup>9</sup>, gde je:

<sup>8</sup> Charnes et al, 1994, su predložili dužinu prozora od tri ili četiri vremenske jedinice, smatrajući da takva dužina prozora obezbeđuje optimalan balans između potrebe za informativnošću i stabilnosti mere efikasnosti.

<sup>9</sup> Cooper et al, (2006)., p.327.

$n$  - broj DMU,

$p$  – dužina prozora,

$w$  – broj prozora,

tako da je ukupan broj opservacija, tj. različitih DMUs jednak 36. Analiza rezultata, dobijenih primenom DEA Window CCR modela, pokazuje značajne varijacije u ostvarenoj I/R efikasnosti. Snažan pad u periodu 2008-2010 godina, koincidira sa svetskom finansijskom i ekonomskom krizom, nakon čega sledi period stabilnosti, blagog rasta a u periodima 2013-2016, 2014-2017 i 2015-2018 godina, dolazi do stagnacije. Posmatrano kroz prozore, Srbija je u svim posmatranim periodima bila neefikasno koristila I/R resurse, odnosno raspoloživa finansijska sredstva. Kada se posmatraju pojedinačne godine, 2008. i 2012.godina su periodi kada je tehnička efikasnost bila najmanja (Tabela 5) Rezultati dobijeni primenom DEA Window VRS modela daju znatno bolju sliku, što je u dobroj meri i razumljivo s obzirom na činjenicu da te vrednosti moraju biti veće i li baram jednake u odnosu na CCR efikasnosti. Čista tehnička efikasnost po prozorima je nešto malo ispod jedinice u većini posmatranih perioda, dok kada se posmatraju varijacije po godinama, možemo uočiti jednu stabilnost i efikasnost u većini godina, sa izuzetkom 2008., 2010. i 2017.godine (tabela 6).

**Tabela 5** Prosečne I&R efikasnosti Republike Srbije po godinama i prozorima – DEA Window CCR – I model

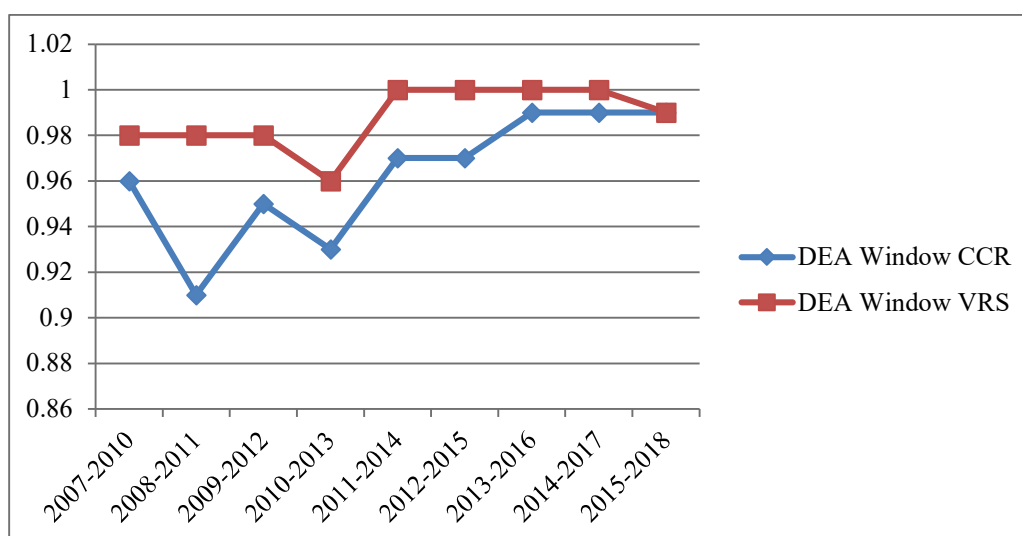
Period (prozor)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Prosek po prozorima
2007-2010	0,94	0,93	1	1									0,96
2008-2011		0,84	0,92	0,90	1								0,91
2009-2012			0,92	0,90	1	0,97							0,95
2010-2013				0,86	1	0,89	1						0,93
2011-2014					1	0,89	1	1					0,97
2012-2015						0,89	1	1	1				0,97
2013-2016							1	1	0,99	1			0,99
2014-2017								1	0,99	1	1		0,99
2015-2018									1	1	0,98	1	0,99
Prosek po godinama	0,94	0,89	0,94	0,92	1	0,91	1	1	0,99	1	0,99	1	

Uporedni prikaz na slici 4 pokazuje slaganje varijacija CCR i VRS efikasnosti, naročito u periodu 2010-2013 i 2011-2014 godina, što potvrđuje i pozitivan koeficijent korelacije (0,74). Takođe, Slika 5 pokazuje da je RS u I/R efikasnosti bila na optimalnom obimu u dužem vremenskom periodu (2011, 2013, 2014, 2016, 2017 i 2018), a ispod nje posebno u godinama pre i neposredno posle krize. Efikasnost obima po prozorima, međutim, izdvaja samo period od 2015 do 2018 godine, kao period na optimalnoj I/R efikasnosti obima. Uočljivo je da je u 2010.godini kada je RS bila I/R tehnički neefikasna, glavni uzrok tome bila čista tehnička neefikasnost, a u 2008.godini i nepovoljni uslovi i čista tehnička neefikasnost. Korelaciona analiza ostvarenih VRS efikasnosti po godinama pokazuje značajnu pozitivnu korelaciju između vrednosti izlaznih promenljivih O3 i O4, 0,67 i 0,66, respektivno, i neznatnu pozitivnu korelaciju sa izlaznom promenljivom O1, dok je korelacija CCR efikasnosti i vrednosti izlaznih promenljivih relativno jaka (0,49) sa izlaznom promenljivom O1 i slaba sa izlaznim promenljivim O3 i O4 (0,17 i 0,11, respektivno). Istovremeno, nema korelacije između izračunatih CCR i VRS efikasnosti i vrednosti ulazne promenljive, tako da je izbor izlazno orijentisanih modela bio ispravan, jer se pokazuje da

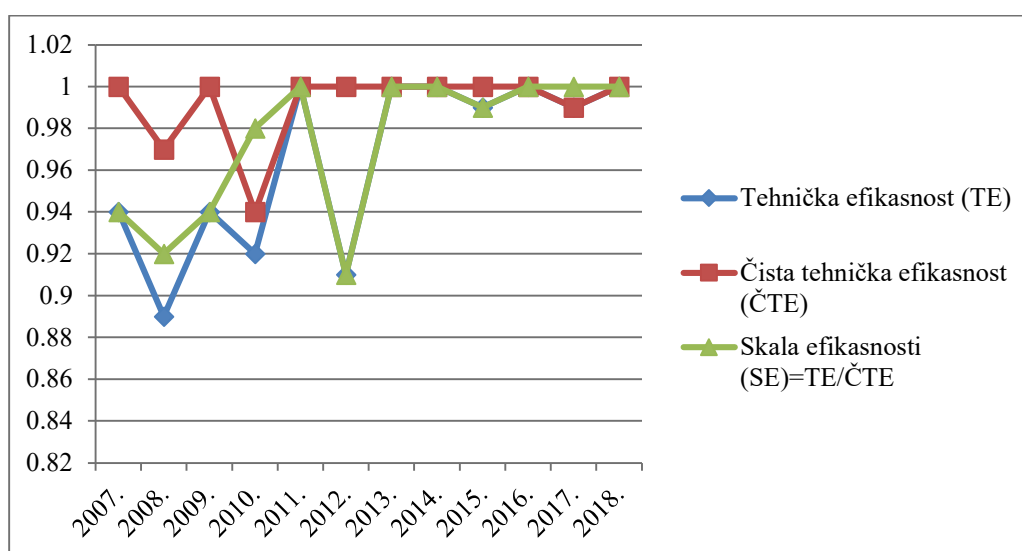
su najveći uticaj na kretanje I/R efikasnosti Republike Srbije u proteklom periodu imali upravo ostvareni naučnoistraživački rezultati.

**Tabela 6** Prosečne I&R efikasnosti Republike Srbije po godinama i prozorima – DEA Window VRS – I model)

Period (prozor)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Prosek po prozorima
2007-2010	1	0,94	1	1									0,98
2008-2011		0,99	1	0,93	1								0,98
2009-2012			1	0,93	1	1							0,98
2010-2013				0,87	1	1	1						0,96
2011-2014					1	1	1	1					1
2012-2015						1	1	1	1				1
2013-2016							1	1	1	1			1
2014-2017								1	1	1	1		1
2015-2018									1	1	0,99	1	0,99
Prosek po godinama	1	0,97	1	0,93	1	1	1	1	1	1	0,99	1	



**Slika 4** Uporedni prikaz prosečnih I&R efikasnosti RS (varijacija kroz prozore)



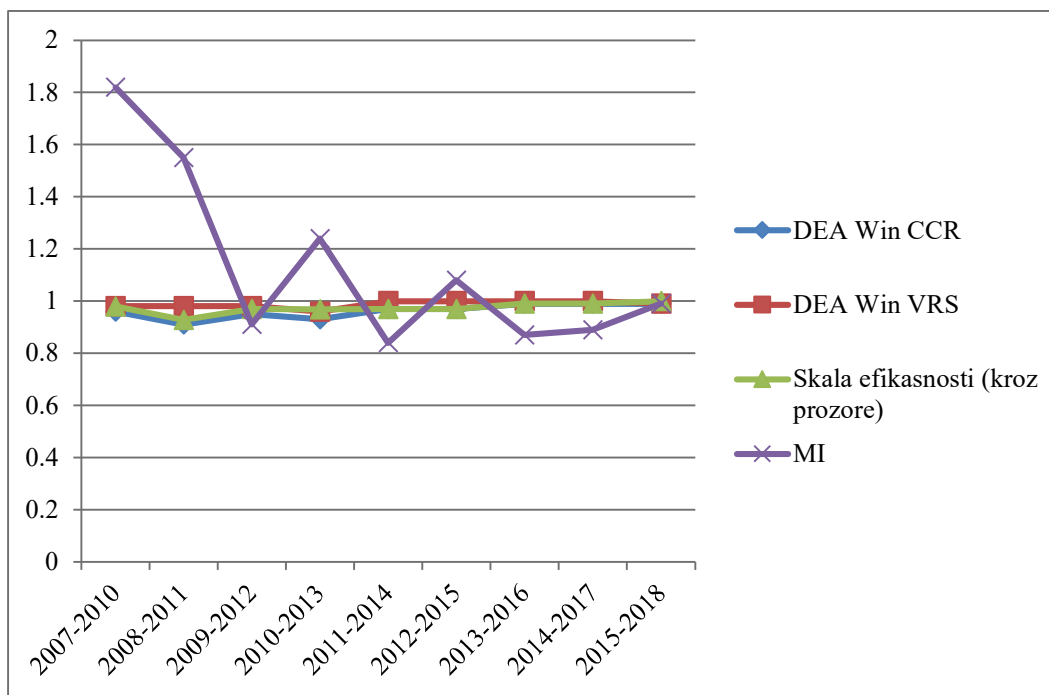
**Slika 5** Uporedni prikaz različitih I&R efikasnosti RS (varijacija po godinama)

### Rezultati i analiza Malmquist-ov indeksa I&R produktivnosti RS

Rezultati I/R produktivnosti Republike Srbije, dobijeni su odvojeno u smislu analize ukupne faktorske produktivnosti primenom MI. U skladu sa polaznim pretpostavkama rada, procenjene su vrednosti promene efikasnosti (PTC), tehnološke promene (TP) i promene ukupne faktorske produktivnosti (PUFP). Model se zasniva na pretpostavkama DEA Window analize, vremenskom prozoru  $t = 3$  godina, odabranoj ulaznoj varijabli I1 i izlaznim varijablama O1, O3 i O4. Rezultati pokazuju da je u većini posmatranih perioda ostvaren pad I/R produktivnosti. Tako je u periodu 2009-2012 godina, zabeležen pad od 9%, u periodu 2011-2014 godina, pad od 16%, zatim 2013-2016 godina pad od 13%, 2014-2017 godina pad od 11%, i u periodu 2015-2018 godina, pad od 1%. Najveći rast, od 82%, zabeležen je u periodu 2007-2010 godina, nešto manji od 55% u periodu 2008-2011 godina, zatim 24% u periodu 2010-2013 godina i 8% u periodu 2012-2015 godina. Najvećim delom, ove promene MI očito se mogu objasniti, odnosno tehnološkim poboljšanjima između dve posmatrane godine (Tabela 5), čije su vrednosti u ovom slučaju, jednake vrednostima MI produktivnosti, dok je tehnička efikasnost bila stabilna, bez promena. Dramatičan pad vrednosti MI produktivnosti je između dva posmatrana perioda, 2007-2010 i 2008-2011 godina, takođe je posledica tehnoloških promena, i možda bi se mogao objasniti uticajem svetske finansijske i ekonomske krize koja je u Srbiju stigla oko 2009. godine, a što je za posledicu imalo pad BDP-a, pa samim tim i budžetskih izdvajanja za I/R, sa 0,87% u 2009, na 0,74% u 2010. i 0,72% u 2011.godini. Sličan opadajući trend budžetskih ulaganja u I/R primetan je i nakon 2012.godine. Ipak, može se konstatovati da je u proseku, u posmatranom periodu, ostvaren rast I/R produktivnosti od 13% te da su glavni izvor tog rasta tehnološke promene.

**Tabela 7** Malmquist indeksi I&R produktivnosti Republike Srbije u periodu 2007-2018. Godina

SRB	2007=> 2010	2008=> 2011	2009=> 2012	2010=> 2013	2011=> 2014	2012=> 2015	2013=> 2016	2014=> 2017	2015=> 2018	Average
Malmquist	1,82	1,55	0,91	1,24	0,84	1,08	0,87	0,89	0,99	1,13



**Slika 6** Uporedni prikaz kretanja I&R efikasnosti i Malmquist-ovog indeksa I&R produktivnosti RS u periodu 2007-2018.godina



## Zaključak

U radu je primenjena neparametarska deterministička procedura Analize obavljanja podataka (DEA) u cilju merenja i analize istraživačko-razvojnih performansi Republike Srbije, u periodu 2007-2018 godina. Rezultati dobijeni primenom DEA Window analize su pokazali značajne varijacije u ostvarenoj I/R tehničkoj efikasnosti: snažan pad na početku posmatranog perioda i stagnacija na kraju. Posmatrano kroz prozore, Srbija je u svim posmatranim periodima neefikasno koristila raspoloživa finansijska sredstva za istraživanja i razvoj, dok je posmatrano po pojedinačnim godinama, tehnička efikasnost bila najmanja 2008. i 2012.godine. Čista tehnička efikasnost po prozorima je nešto malo ispod jedinice u većini posmatranih perioda, dok se po godinama, uočava određena stabilnost i efikasnost u većini godina, sa izuzetkom 2008., 2010. i 2017.godine. Uočljivo je da je u 2010.godini kada je RS bila I/R tehnički neefikasna, glavni uzrok tome bila čista tehnička neefikasnost, a u 2008.godini i nepovoljni uslovi i čista tehnička neefikasnost.

Analiza Malmquist-ovog indeksa produktivnosti je pokazala da je u većini posmatranih perioda ostvaren pad I/R produktivnosti. Najvećim delom, promene MI se mogu objasniti promenama tehnološke efikasnosti. Ipak, može se konstatovati da je u proseku, u posmatranom periodu, ostvaren prosečan rast I/R produktivnosti od 13%.

Dobijene rezultate treba prihvatiti sa određenom rezervom, jer bi se realnija slika dobila složenijom analizom koja bi uključivala: analizu osetljivosti cilja i realizovanih vrednosti ulaznih i izlaznih promenljivih, više faktora, različite pristupe, upoređivanje sa zemlje u regionu, koje su na približno identičnom nivou ekonomskog razvoja, kao i upoređivanje sa projektovanim strateškim ciljevima naučnog, tehnološkog i obrazovnog razvoja Republike Srbije u narednom periodu.

## Literatura

- Akhilesh, K.B. (2014). R&D Management. Springer New Delhi Heidelberg, New York Dordrecht London.
- Aksnes, D., Sivertsen, G., van Leeuwen, T., Wendt, K. (2017). Measuring the productivity of national R&D systems: Challenges in cross-national comparisons of R&D input and publication output indicators, *Science and Public Policy*, 44(2), 246–258.
- Altıntaş, H., Mercan, M. (2015). The Relationship between Research and Development (R&D) Expenditures: Panel Cointegration Analysis Under Cross Sectional Dependency on OECD Countries, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70(2), 345-376.
- Aristovnik, A. (2012). The Relative Efficiency of Education and R&D Expenditures in the New EU Member States, *Journal of Business Economics and Management*, 13(5), 832-848.
- Asmild, M., Paradi, J.C., Aggarwall, V., Schaffnit, C. (2004). Combining DEA Window Analysis with the Malmquist Index Approach in a Study of the Canadian Banking Industry, *Journal of Productivity Analysis* 21(1), 67–89.
- Charnes, A., Cooper, W. W., Lewin A. Y., Seiford L. M. (Eds.). Data envelopment analysis: theory, methodology, and applications, Kluwer Academic Publisher, Norwell, MA., 1994.
- Chen, C., Chien, C., Lin, M., J. Wang, J. (2004). Using DEA to evaluate R&D performance of the computers and peripherals firms in Taiwan, *International Journal of Business*, 9 (4).
- Chen, C., Lin, M. (2006). Using DEA to evaluate R&D performance in the integrated semiconductor firms – Case study of Taiwan, *International Journal of The Computer, the Internet and Management*, 14(3), 50-59.
- Coccia, M. (2004). New Models for Measuring the R&D Performance and Identifying the Productivity of Public Research Institutes, *R&D Management* 34(3), 267-280.

- Coccia, M. (2008). Measuring scientific performance of public research units for strategic change, *Journal of Informetrics*, 2, 183–194.
- Cook, W.D., Wade D., Zhu, J. (Eds.) Modeling Performance Measurement Applications and Implementation Issues in DEA, Springer, 2005.
- Cook W.D., Seiford L.M. (2009). Data Envelopment Analysis (DEA) – Thirty Years On // – Thirty Years On, *European Journal of Operational Research*, 192(1), 1–17.
- Cook, W.D., Wade D., Zhu, J. (Eds.) Data Envelopment Analysis: A Handbook of Modeling Internal Structure and Network, Springer, 2014.
- Cooper, W., Seiford, M., Tone, K. Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software, Kluwer Academic Publishers, 2007.
- Cullmann, A., Schmidt-Ehmcke, J., Zloczystl, P.(2009). *Innovation, R&D Efficiency and the Impact of the Regulatory Environment: A Two-stage Semi-parametric DEA Approach*. DIW Berlin Discussion Paper, No: 883, SSN print edition 1433-0210, <http://hdl.handle.net/10419/29763>
- Doyle, J., Green, R.(1994). Efficiency and Cross-efficiency in DEA: Derivations, Meanings and Uses, *Journal of the Operational Research Society*, 45(5), 567-578.
- Dyson, R.G., Allen, R., Camanho, A.S., Podinovski, V.V., Sarrico, C.S., Shale, E.A.(2001). Pitfalls and protocols in DEA, *European Journal of Operational Research*, 132, 245-259.
- Fare, R., Grosskopf, S., Norris, M., Zhang, Z. (1994). Productivity growth, technical progress and efficiency change in industrialized countries. *Am. Econ. Rev.*, 84, 66-83
- Fenga, J., Lua, H., Bib, K. (2004). An AHP/DEA method for measurement of the efficiency of R&D management activities in universities, *International Transactions in Operation Research* 11, 181–191, 2004.
- Furman, J. L., Porter, M. E. And Stern, S.(2002). The Determinants of National Innovation Capacity, *Research Policy*, 31, 899-933.
- Garcia-Valderrama, T., Mulero-mendigorry, E., Revuelta-bordoy, D.(2009). Relating the Perspectives of the Balanced Scorecard for R&D by Means of DEA, *European Journal of Operational Research*, 196(3), 1177-1189.
- Guan, J., Chen, K.(2012). Modeling the relative efficiency of national innovation systems, *Research Policy*, 41, 102– 115.
- Guan, J., Chen, K. (2010). Modeling macro-R&D production frontier performance: An application to Chinese province-level R&D. *Scientometrics* 82, 165-173
- Gu, H., Yue, J.(2011). The Relationship between Bank Efficiency and Stock Returns: Evidence from Chinese Listed Banks, *World Journal of Social Sciences* 1(4), 95–106.
- Han, U., Asmild, M., Kunc, M.(2014). Regional R&D Efficiency in Korea from Static and Dynamic Perspectives, *Regional Studies*, 1-15.
- Hashimoto, A., Haneda, S. (2008). Measuring the change in R&D efficiency of the Japanese pharmaceutical industry. *Res. Policy* 37, 1829-1836.
- Hu, J. L., Yang, C. H., Chen, C. P.(2014). R&D Efficiency and the National Innovation System: An International Comparison Using the Distance Function Approach, *Bulletin of Economic Research*, 66(1), 55-71.
- Jia, T. and Yuan, H.(2017). The application of DEA (Data Envelopment Analysis) window analysis in the assessment of influence on operational efficiencies after the establishment of branched hospitals, *BMC Health Services Research*, 17, 2-8.
- Khoshnevis, P., Teirlinck, P. (2018). Performance evaluation of R&D active firm, *Socio-economic Planning Sciences*, 61, 16-28.
- Kutlar, A., Kabasakal, A., Babacan, A.(2015). Dynamic Efficiency of Turkish Banks: a DEA Window and Malmquist Index Analysis for Period of 2003-2012, *Sosyoekonomi*, 23(24), 71-97.
- Lee, H. Y., Park, Y. T.(2005). An International Comparison of R&D Efficiency: DEA Approach. *Asian Journal of Technology Innovation*, 13(2), 207-222.

- Lee, H., Park, Y., Choi, H.(2009). Comparative Evaluation of Performance of National R&D Programs with Heterogeneous Objectives: A DEA Approach. *European Journal of Operational Research*, 196(3), 847-855.
- Lee, S., Lee, H. (2015). Measuring and comparing the R&D performance of government research institutes: A bottom-up data envelopment analysis approach, *Journal of Informetrics* 9, 942–953.
- Lee, K., Yoon, B.(2015). The Idiosyncrasy of Research and Development Efficiency Across Types of Small-and medium-sized Enterprises: Evidence from Korea, *R&D Management*, 45(3), 250-266.
- Lee, R. (2011). Korea's public research system as a National Knowledge Infrastructure, in: Menkhof, T., Evers, H.D., Wah, C.Y., Fong, P.E. (2011). Beyond the Knowledge Trap –Developing Asian Knowledge-based economies, 183-207.
- Li, R., Y. Li, Y., Z. Cui, Z. (2014). Application of data envelopment analysis to efficiency evaluation on R&D input and output, *The Open Automation and Control Systems Journal* 6, 194-199.
- Leitneri, K., Prikoszovits, J., Schaffhauser-Linzatti, M., Stowasser, R., Wagner, K. (2007). The impact of size and specialisation on universities' department performance: A DEA analysis applied to Austrian universities, *Higher Education* 53, 517–538.
- Mulyanto, M. (2014). Performance of Indonesian R&D institutions: Influence of type of institutions and their funding source on R&D productivity, *Technology in Society*, 38, 148-160.
- Parham, D., Empirical analysis of the effects of R&D on productivity: Implications for productivity measurement? OECD Workshop on Productivity Measurement and Analysis Bern, Switzerland 16-18 October, 1-22, 2006, <https://www.oecd.org/std/productivity-stats/37511005.pdf>
- Park, S. (2014). Evaluating the efficiency and productivity change within government subsidy recipients of a national technology innovation research and development program, RADMA and John Wiley & Sons Ltd, 549-568.
- Park, J., Kim, J., Sung, S. (2017). Performance evaluation of research and business development: A case study of Korean public organizations, *Sustainability* 9.
- Roman, M.(2010). Regional Efficiency of the Knowledge Economy in the New EU Countries: The Romanian and Bulgarian Case, *Romanian Journal of Regional Science*, 4(1), 33-53.
- Rousseau, S., Rousseau, R.(1998). The scientific wealth of European nations: Taking Effectiveness into Account, *Scientometrics*, 42, 75-87.
- Rousseau, S., Rousseau, R. (1997). Data analysis as a tool for constructing scientometric indicators, *Scientometrics*, 40, 45-46.
- Sarkis, J. Preparing Your Data for DEA, Chapter 4 in Avkiran N.: Productivity Analysis in the Service Sector with Data Envelopment Analysis, 2nd edition, N K Avkiran, UQ Business School, The University of Queensland, Australia, 2002.
- Sarkis, J. Preparing your data for DEA. In Modeling data irregularities and structural complexities in data envelopment analysis: 305-320, Springer US, 2007.
- Shapiro, M. (2012). Receiving information at Korean and Taiwanese universities, industry, and GRIs, *Scientometrics*, 90(1), 289–309.
- Sharma, S., Thomas, V.J. Inter-country R&D efficiency analysis: an application of data envelopment analysis, *Scientometrics*, 76, 483-501.
- Sherman, H. D., Zhu, J. Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA). Springer Science & Business Media: Boston, MA, USA, 2006.
- Thomas, V. J., Jain, S. K., Sharma, S. *Analyzing R&D Efficiency in Asia and the OECD: An Application of the Malmquist Productivity Index*. In Science and Innovation Policy, Atlanta Conference on IEEE, 1-10, 2009.
- Thomas, V., J., Sharma, S., Jain, S. K.(2011). Using Patents and Publications to Assess R&D Efficiency in the States of the USA, *World Patent Information*, 33(1), 4-10.
- Thrall, R.M. (1996). Duality, classification and slacks in DEA, *Annals of Operations Research*, 66, 109–138.

Wang, E.C.(2007). R&D efficiency and economic performance: a cross-country analysis using the stochastic frontier approach, *Journal of Policy Modelling*, 29, 345-360.

Wang, E.C., Huang, W.(2007). Relative efficiency of R&D activities: a cross –country study accounting for environmental factors in the DEA approach, *Research Policy*, 36, 260-273.

Wang, K., Shiwei, Y., Zhang, W.(2013). China's regional energy and environmental efficiency: A DEA window analysis based dynamic, *Mathematical and Computer Modelling*, 58, 1117-1127.

Wu, H. C., Liu, S. F.(2007). Evaluation on the R&D Relative Efficiency of Different Areas in China Based on Improved DEA Model, *R&D Management*, 2, 108-112.

Yang, H., Chang, C.(2009). Using DEA window analysis to measure efficiencies of Taiwan's integrated telecommunication firms, *Telecommunication Policy*, 33, 98 – 108.

Zuo, G., Chen, Q. (2014). Study on R&D efficiency of Chinese science parks: An application of DEA model and Malmquist index, *Journal of applied sciences*, 14(8), 784-790.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

330.34(497.11)(082)

658(497.11)(082)

341.217.02(4-672EU:497.11)(082)

**MOGUĆNOSTI i perspektive privrede Republike Srbije u procesu evropskih integracija / redaktori**  
Srđan Furtula ... [et al.]. - Kragujevac : Ekonomski fakultet Univerziteta, 2021 (Kragujevac :  
InterPrint). - VIII, 522 str. : graf. prikazi, tabele ; 30 cm

Tiraž 120. - Str. VII-VIII: Predgovor / redaktori. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. -  
Bibliografija uz svaki rad.

ISBN 978-86-6091-119-5

1. Фуртула, Срђан, 1978- [уредник] [аутор додатног текста]

а) Европска унија -- Придруживање -- Србија -- Зборници б) Привредни развој -- Србија --  
Зборници в) Предузећа -- Пословање -- Србија -- Зборници

COBISS.SR-ID 40467977



ISBN 978-12-3456-789-7



9 781234 567897