



NAUČNO DRUŠTVO EKONOMISTA SRBIJE
SERBIAN SCIENTIFIC SOCIETY OF ECONOMISTS
sa SRPSKOM AKADEMIJOM EKONOMSKIH NAUKA



UNIVERZITET U BEOGRADU
Ekonomski fakultet

EKONOMSKI RAST I EKONOMSKA STABILNOST

Redaktori

Prof. dr Gorana Krstić
Prof. dr Saša Ranđelović

Izdavač
Ekonomski fakultet u Beogradu
Kamenička 6, Beograd
Tel. 3021-240, faks 3021-065
<http://cid.ekof.bg.ac.rs>
mail: cid@ekof.bg.ac.rs

Dekan Ekonomskog fakulteta
Žaklina Stojanović

Dizajn korice
MaxNova Creative
www.maxnova.rs

Štampa
JAVNO PREDUZEĆE
„SLUŽBENI GLASNIK” – Beograd
www.slglasnik.com

Godina
2024.

Tiraž
100

ISBN: 978-86-403-1834-1

©2024. Centar za izdavačku delatnost – Ekonomski fakultet u Beogradu

Sva prava su zadržana. Ni jedan deo ove publikacije ne može biti reprodukovan niti smešten u sistem za pretraživanje ili prenos u bilo kojem obliku, elektronski, mehanički, fotokopiranjem, snimanjem ili na drugi način, bez prethodne pismene dozvole autora i izdavača.

Sadržaj

- **Gorana Krstić**
Saša Randelović
Predgovor 7
- **Nikola Altiparmakov**
Snežana Ugrinov
Ivan Lakićević
Poreska reforma u Crnoj Gori iz 2022. godine – činjenice, zablude i paralele sa Srbijom 11
- **Nemanja Vuksanović**
Aleksandra Anić
Dragan Aleksić
Analiza minimalne zarade u Srbiji – trend i implikacije 29
- **Stefan Đerasimović**
Dugoročno usporavanje privrednog rasta razvijenih zemalja i njegovi uzroci ... 43
- **Petar Đukić**
Konfuzije u vezi s makroekonomskim ciljevima i razvojem Srbije: održivost rasta u dugom roku 61
- **Ivana Ivković**
Bojan Ristić
Nikola Njegovan
Održivost i međugeneracijska pravičnost penzionih sistema: automatsko prilagođavanje nivoa penzija po osnovu potomstva 75
- **Milutin Ješić**
Monetarna politika ECB: ključni aspekti nove monetarne strategije 91
- **Vasko Kelić**
Dinamička panel analiza uticaja stope poreza na dobit na nivo stranih direktnih investicija u jugoistočnim evropskim zemljama 103
- **Milena Lazić**
Could digital entrepreneurship and platform work contribute to inclusive employment? 119

- **Dejan Molnar**
Marija Koprivica
Osiguranje kao instrument upravljanja rizicima u rudarstvu – primer Srbije . . . 135

- **Dragana Paunović Radulović**
Lazar Petrović
Dragana Radojičić
Marko Vladislavljević
*Faktorska struktura indikatora održivog razvoja jedinica lokalnih
samouprava u Srbiji* 155

- **Aleksa Petrović**
Marko Vladislavljević
Digitalna pismenost i zarade radnika u Srbiji. 177

- **Jelena Radović-Stojanović**
Javni red i bezbednost kao faktori ekonomske stabilnosti u Republici Srbiji . . . 189

Predgovor

Naučna konferencija pod nazivom „*Ekonomski rast i ekonomska stabilnost*“ održana je 16. novembra 2023. godine na Ekonomskom fakultetu u Beogradu u organizaciji Naučnog društva ekonomista Srbije, Srpske akademije ekonomskih nauka i Ekonomskog fakulteta u Beogradu. Konferencija predstavlja nastavak tradicije održavanja naučnih konferencija koje su posvećene aktuelnim trendovima u svetskoj i domaćoj ekonomiji. Problematika ekonomskog rasta predstavlja jedno od teorijski i empirijski najsloženijih ekonomskih pitanja, budući da veliki broj faktora direktno ili indirektno utiče na dinamiku privrednog rasta. U fokusu Zbornika radova „*Ekonomski rast i ekonomska stabilnost*“ pitanje povezanosti između ekonomske stabilnosti i ekonomskog rasta u Srbiji se obrađuje u 12 članaka, uzimajući u obzir relevantne teorijske stavove i empirijske podatke.

Rad na temu „*Poreska reforma u Crnoj Gori 2022. godine: činjenice, zablude i paralele sa Srbijom*“ autora Altiparmakov Nikole, Ugrinov Snežane i Lakićević Ivana bavi se analizom ekonomskih efekata radikalne poreske reforme sprovedene u Crnoj Gori. U radu su predstavljeni i analizirani očekivani (ex-ante) i stvarni (ex-post) efekti pomenute poreske reforme, pre svega u pogledu uticaja na nivo poreskih prihoda, odnosno održivost javnih finansija, kao i na tržište rada. Osnovni rezultati do kojih autori dolaze, koristeći induktivne i deduktivne metode i osnovne statističke podatke ukazuju da poreska reforma nije dovela do unapređenja konkurentnosti privrede Crne Gore, ali da nije dovela ni do znatnijeg rasta fiskalnog deficita, zbog vremenski simultanog snažnog rasta prihoda od poreza na potrošnju, usled velikog priliva platežno sposobnog stanovništva iz Rusije i Ukrajine, što je efekat koji se ocenjuje kao relativno privremen. U radu se konstatuje da bi najavljen drugu fazu poreske reforme, kroz ukidanje doprinosa za penzijsko i invalidsko osiguranje, izvesno imala veoma negativne efekte po održivost javnih finansija Crne Gore i međugeneracijsku pravičnost povezanu sa funkcionisanjem penzijskog sistema.

U radu „*Analiza minimalne zarade u Srbiji – trend i implikacije*“ autora Vuksanović Nemanje, Anić Aleksandre i Aleksić Dragana daje se prikaz kretanja apsolutnog nivoa minimalne zarade u Srbiji, kao i relativnog nivoa, u odnosu na prosečnu i medijalnu zaradu. Autori ukazuju da se Srbija iako rangirana kao jedna od zemalja sa najnižim nivoom minimalne zarade, ona poslednjih godina nalazi pri vrhu liste zemalja Centralne i istočne Evrope u pogledu odnosa minimalne i prosečne zarade i minimalne i medijalne zarade. Sa druge strane, visok nivo minimalne zarade u odnosu na prosečnu zaradu u Srbiji nije dovoljan za pokriće značajnijeg dela prosečne potrošačke korpe tročlanog domaćinstva u Srbiji. Autori konstatuju da suština problema leži u sistemu oporezivanja rada i nepostojanju direktne progresivnosti, kao i nepostojanju značajnih olakšica (porodičnih i ličnih) što čini formalni rad za iznos približan minimalnoj zaradi relativno neisplativim. U pogledu određivanja visine minimalne zarade u uslovima inflacije, autori sugerišu da je umesto jednokratnog, potrebno preći na višekratna usklađivanja minimalne zarade sa rastom cena.

U radu „*Dugoročno usporavanje privrednog rasta razvijenih zemalja i njegovi uzroci*” autora Đerasimović Stefana polazi se od činjenice usporavanja privrednog rasta razvijenih zemalja u poslednjih šezdesetak godina, koji je praćen usporavanjem stopa rasta investicija i produktivnosti, ali i znatno bržim rastom produktivnosti i profita preduzeća u odnosu na rast zarada zaposlenih. Autor navodi da je jedan od ograničavajućih faktora visokog rasta razvijenih zemalja u dugom roku rastuća nejednakost bogatstva i dohotka. U radu se analiziraju uzroci visoke nejednakosti bogatstva i dohotka kao što je tržišna moć proizvođača i poslodavaca u uslovima sve veće koncentracije proizvodnje i trgovine na svetskom nivou, kao i posledice nejednakosti kao što su česte globalne ekonomske krize, praćene špekulativnim balonima na finansijskim tržištima i sve duži periodi niskog privrednog rasta.

U radu “*Konfuzije u vezi s makroekonomskim ciljevima i razvojem Srbije: održivost rasta u dugom roku*”, autora Đukić Petra predstavljeni su izazovi sa kojima se Srbija suočavala tokom prethodne tri decenije u pogledu ekonomskog razvoja, sa fokusom na period od izbijanja pandemije COVID-19. Ekonomski razvoj Srbije analizira se u kontekstu društvenih i političkih procesa unutar zemlje, kao i globalnih trendova u svetskoj privredi. U radu se obrazlaže da je tokom i nakon pandemije došlo do ubrzanja promena u okruženju, uz štetne efekte po međunarodnu saradnju zasnovana na slobodnom međunarodnom tržištu i konkurenciji. Osim toga, u radu se analiziraju i izazovi povezani sa preraspodelom u funkciji podsticanja rasta stimulacijom potrošnje ili supstitucijom uvoza. Konačno, u radu se zaključuje da je za održivi privredni rast Srbije od ključne važnosti da se učini iskorak u revitalizaciji institucija, kao i u saradnji ključnih društvenih snaga i faktora razvoja.

U radu „*Održivost i međugeneracijska pravičnost penzionih sistema: automatsko prilagođavanje nivoa penzija po osnovu potomstva*” autora Ivković Ivane, Ristić Bojana i Njegovan Nikole analizira se automatski mehanizam prilagođavanja penzija po osnovu potomstva iz perspektive održivosti penzionog sistema, kao i međugeneracijske i unutargeneracijske pravičnosti. Analiza ovih pitanja se zasniva na korišćenju „mere proporcionalnosti”. U radu se pored definisanja „mere proporcionalnosti” na formalno rigorozan način, predstavljaju i različite mogućnosti za ostvarenje individualne mere proporcionalnosti, uz razmatranje i društveno-ekonomskih aspekata primene ove mere. Osim toga, u radu se konstatuje da je etičko utemeljenje mere proporcionalnosti u Adamsovoj teoriji pravednosti preširoko postavljeno, imajući u vidu da se mehanizmi sa različitim etičkim implikacijama ne mogu međusobno razlikovati.

Rad „*Monetarna politika ECB: ključni aspekti nove monetarne strategije*” autora Ješić Milutina bavi se analizom nove monetarne strategije Evropske centralne banke. U radu se vrši poređenje inicijalne monetarne strategije, kojom je kao primarni cilj definisano održanje inflacije na nivou „ispod, a blizu 2%” i nove monetarne strategije, koja je razvijena u uslovima značajnog smanjenja prirodne kamatne stope, brojnih globalnih šokova, razvoja nekonvencionalnih instrumenata monetarne politike i novih instrumenata na finansijskom tržištu, a kojom je kao cilj ECB definisana stopa inflacije od 2%, ali sa simetričnim odstupanjima i ispod i iznad centralnog cilja. U radu se detaljnije analiziraju način definisanja cilja i načina merenja cilja u novoj monetarnoj strategiji ECB, kao i značaj inflacionih očekivanja i doprinos fiskalne politike cenovnoj stabilnosti. Na kraju rada se zaključuje da su novom monetarnom strategijom afirmisana rešenja koja predstavljaju unapređenje u odnosu na prethodnu strategiju, ali da je propuštena prilika da cilj monetarne strategije bude nedvosmisleno formulisana.

U fokusu rada „*Dinamička panel analiza uticaja stope poreza na dobit na nivo stranih direktnih investicija u jugoistočnim evropskim zemljama*“ autora Kelić Vaska je empirijsko istraživanje uticaja visine stope poreza na dobit preduzeća na nivo stranih direktnih investicija (SDI), na osnovu podataka za devet zemalja Jugoistočne Evrope u periodu od 2008. do 2021. godine. Ovo pitanje se u radu ekonometrijski analizira primenom dinamičkog modela panel podataka i GMM metoda ocenjivanja. Dobijeni rezultati ocene modela sa unutrašnjim nivoom SDI potvrđuje pozitivan statistički značajan uticaj nivoa stope poreza na dobit na nivo SDI. Na osnovu dobijenih rezultata autor zaključuje da dobijeni rezultati u velikoj meri potvrđuju prethodna istraživanja sa sličnim uzorcima, uz poziv na dublju analizu i dodatna teorijska objašnjenja ovog pitanja.

Rad “*Could Digital Entrepreneurship and Platform Work Contribute to Inclusive Employment*” autora Lazić Milene se bavi finansijskom situacijom i isključenošću osoba sa invaliditetom sa tržišta rada u Srbiji. Analiza ranjivosti, marginalizacije i ostalih izazova sa kojima se suočavaju osobe sa invaliditetom ukazuje na potrebu da se istraže alternativni putevi njihovog zapošljavanja. Autor analizira potencijal digitalnog preduzetništva i angažovanja osoba sa invaliditetom na digitalnim platformama kao sredstva za prevazilaženje ovih izazova, posebno imajući u vidu njihovu značajnu izloženost dugoročnoj nezaposlenosti. Nalazi autora ukazuju na nedovoljnu informisanost osoba sa invaliditetom o digitalnom preduzetništvu, digitalnim platformama rada i potencijalnim mogućnostima koje nude. Autor zaključuje da je od posebne važnosti podizanje svesti o digitalnom preduzetništvu i digitalnim platformama među osobama sa invaliditetom i njihovo opremanje sa neophodnim veštinama i kompetencijama koje su opredeljujuće za ovakav način radnog angažovanja.

U radu „*Osiguranje kao instrument upravljanja rizicima u rudarstvu – primer Srbije*“ autora Molnar Dejana i Koprivica Marije predstavljeni su i analizirani rizici koje razvoj rudarstva nosi po život i zdravlje radnika, imovinu, zaštitu životne sredine, kao i finansijski rizici koji posledično nastaju, uz temeljno sagledavanje uloge koje osiguranje može imati u upravljanju ovim rizicima, sa posebnim fokusom na rizike po imovinu i rizik odgovornosti rudarskih kompanija, sa posebnim akcentom na odgovornosti za štetu po životnu sredinu. I pored naglašenosti ovih rizika i činjenice da rudarstvo čini važan segment privrede Srbije, u radu se konstatuje da raspoloživi podaci ukazuju na to da je stepen zastupljenosti osiguranja imovine i osiguranja od odgovornosti rudarskih kompanija u Srbiji relativno nizak. Osim toga, u radu su na sistematičan način prikazane i poređene domaće regulative i prakse osiguranja u rudarstvu sa relevantnim rešenjima i iskustvima drugih zemalja, na osnovu čega je kreiran okvir za identifikovanje mogućih načina prevazilaženja problema u ovoj oblasti.

U radu „*Faktorska struktura indikatora održivog razvoja jedinica lokalnih samouprava u Srbiji*” grupe autora Paunović Radulović Dragane, Petrović Lazara, Radojičić Dragane i Vladisavljević Marka identifikuju se faktori koji imaju uticaj na stepen razvijenosti jedinica lokalne samouprave koristeći podatke DevInfo baze Republičkog zavoda za statistiku i publikacije „Opštine i regioni u Republici Srbiji“, primenom analize glavnih komponenti i faktorske analize. Autori izračunavaju kompozitni indeks polazeći od pet oblasti i indikatora za svaku oblast koji mogu uticati na stepen razvijenosti jedinica lokalne samouprave. Izabrane oblasti su: 1) stanovništvo, 2) obrazovanje, 3) tržište rada, 4) građevinarstvo i infrastruktura i 5) privreda i finansije. Kao rezultat dvostepene faktorske analize od 11 relevantnih faktora u ovih pet oblasti, autori identifikuju tri nezavisna faktora: opšti razvoj

jedinica lokalne samouprave, demografija i kvalitet života, ukazujući na važnost svake od ove tri dimenzije za ocenjivanje sveukupnog razvoja jedinica lokalne samouprave i za kreatore demografskih, socijalnih i ekonomskih politika.

U radu „*Digitalna pismenost i zarade radnika u Srbiji*” autora Petrović Alekse i Vladislavljević Marka analizira se kompjutersku pismenost u Srbiji i njen uticaj na zarade zaposlenih koristeći podatke ankete INEQ RS COVID-19 koja je sprovedena za potrebe istraživanja ekonomskih efekata COVID-19 krize. Koristeći odgovore na pitanja iz ove ankete, digitalna pismenost je definisana na osnovu šest indikatora koji su bazirani na indikatorima digitalnih veština Evrostata, te je generisan i ukupan skor digitalne pismenosti. Na osnovu dobijenih rezultata, autori ukazuju na izrazitu heterogenost populacije u posedovanju digitalnih veština, budući da na skali digitalne pismenosti od 0 (najmanji skor) do 6 (najviši skor) oko polovine populacije vlada sa 5 ili 6 digitalnih veština (skor 5 ili 6), dok oko jedne trećine populacije ima skor manji od 2. Autori takođe koriste višestruku linearnu regresionu analizu kako bi ispitali vezu između zarada i digitalne pismenosti, kontrolišući za uticaj demografskih i socio-ekonomskih karakteristike lica i domaćinstva. Na osnovu rezultata ove analize, autori zaključuju da digitalna pismenost ima veliki značaj za zarade zaposlenih, nezavisno od njihovog nivoa obrazovanja.

U radu „*Javni red i bezbednost kao faktori ekonomske stabilnosti u Republici Srbiji*” autora Radović Stojanović Jelene analizira se veza između dostignutog nivoa unutrašnje bezbednosti i javnog reda, sa jedne, i ekonomske stabilnosti i rasta sa druge strane. U radu se konstatuje da su sprovedene mere javnih politika usmerene na borbu protiv kriminala, i za javni red i bezbednost, uticali na smanjenje stope kriminala u Srbiji u periodu od 2001. do 2022. godine. Shodno tome, u radu je analizirano i korišćenje ekonomske politike u funkciji borbe protiv kriminala, uz osvrt i na efekte tih mera. Koristeći podatke Republičkog zavoda za statistiku autor pokazuje da je u posmatranom periodu došlo do smanjenja broja krivičnih dela protiv privrede, krivičnih dela protiv službene dužnosti i krivičnih dela poreske utaje, kao i do smanjenja ukupne stope kriminala u Srbiji, što se ilustruje padom broja prijavljenih, optuženih i osuđenih lica za navedena krivična dela. Na osnovu navedenog, autor konstatuje da postignuti rezultati u borbi protiv kriminala predstavljaju pretpostavku za ostvarenje društvenih i ekonomskih ciljeva privrednog rasta i razvoja.

* * *

Redaktori zahvaljuju autorima na dostavljenim radovima, recenzentima koji su svojim komentarima i sugestijama doprineli unapređenju kvaliteta ovih radova, kao i Ekonomskom fakultetu u Beogradu na logističkoj i organizacionoj podršci.

Beograd, februar 2024. godine

Redaktori

Prof. dr Gorana Krstić
Prof. dr Saša Randelović

PORESKA REFORMA U CRNOJ GORI IZ 2022. GODINE – ČINJENICE, ZABLUDE I PARALELE SA SRBIJOM

THE 2022 TAX REFORM IN MONTENEGRO – FACTS, MISCONCEPTIONS AND LESSONS FOR SERBIA

Nikola Altiparmakov*

Snežana Ugrinov**

Ivan Lakićević***

Apstrakt: *Ukidanje doprinosa za zdravstveno osiguranje zahteva osetno povećanje stope poreza na dodatu vrednost (PDV) kako bi se nadomestio gubitak budžetskih prihoda. Usled nedostatka političke podrške za povećanje stope PDV, Srbija nije sprovela ovakvu reformu 2010. godine. Crna Gora se 2022. godine odvažila da, uprkos riziku rasta budžetskog deficita, ukine doprinose za zdravstvo bez istovremenog povećanja stope PDV. Ispostavilo se da je snažna naplata poreskih prihoda tokom 2023. godine u najvećoj meri nadomestila gubitak prihoda od ukidanja doprinosa za zdravstvo. Međutim, pokazujemo da je snažna naplata poreza dominantno rezultat eksternih faktora, pre svega velike imigracije platežno sposobnih građana Rusije i Ukrajne. Privremeni karakter imigracije predstavljaće rizik za javne finansije Crne Gore u narednom periodu. Zaključujemo da ne postoje dovoljno uverljivi argumenti za uspostavljanje uzročno-posledične veze između rasta poreske naplate u 2023. godini i ukidanja doprinosa za zdravstvo godinu dana ranije. Naročito bi bilo rizično i neosnovano ekstrapolirati snažnu poresku naplatu iz 2023. godine na eventualno ukidanje doprinosa za penzijsko osiguranje koje se trenutno razmatra u Crnoj Gori. Ukidanje penzijskih doprinosa ne samo da bi destabilizovalo državni budžet, već bi neminovno dovelo do urušavanja javnog penzijskog sistema koji je jedan od glavnih evropskih društvenih tekovina tokom prethodnog veka.*

KLJUČNE REČI: *PORESKA REFORMA, LAFEROVA KRIVA, PENZIJSKA PRIVATIZACIJA, CRNA GORA, SRBIJA.*

JEL KLASIFIKACIJA: *E62, H21, H68.*

Abstract: *The elimination of health insurance contributions requires a substantial increase in the rate of value added tax (VAT) to offset the shortfall in budget revenues. Due to the lack of political support for the raising of the VAT rate, Serbia did not implement such a reform in 2010. In 2022, Montenegro took the plunge and eliminated health insurance contributions without simultaneously increasing the VAT rate, despite the risk of a widening budget deficit. As it turned out, the strong tax revenue collection in 2023 has largely offset the loss of revenue incurred due to the elimination of healthcare contributions. However, we argue that the strong tax collection is predominantly the result of external factors, primarily the huge inflow of financially sound citizens of Russia and Ukraine. The temporary nature of this immigration will constitute a risk for the public finances of Montenegro over the coming period. We conclude that there is no compelling evidence to establish the causality between the higher tax revenues in 2023 and the elimination of health insurance contributions a year before. It would be particularly risky and unfounded to extrapolate the strong 2023 tax collection to the potential elimination of pension insurance contributions, which is currently under*

* Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu; Fiskalni savet Republike Srbije. E-mail: nikola.altiparmakov@ekof.bg.ac.rs

** Fiskalni savet Republike Srbije. E-mail: snezana.ugrinov@fiskalnisavet.rs

*** Fiskalni savet Republike Srbije. E-mail: ivan.lakicevic@fiskalnisavet.rs

consideration in Montenegro. The elimination of pension contributions would not only destabilize the state budget but also inevitably lead to the collapse of the public pension system that is one of the pillars of modern societies in Europe over the past century.

KEYWORDS: TAX REFORM, LAFFER CURVE, PENSION PRIVATIZATION, MONTENEGRO, SERBIA.

JEL CLASSIFICATION: E62, H21, H68.

1. UVOD

Pre više od jedne decenije, Ministarstvo finansija Republike Srbije povelu je 2010. godine javnu raspravu o mogućnostima sprovođenja systemske reforme kojom bi se smanjilo poresko opterećenje rada putem ukidanja doprinosa za zdravstveno osiguranje (Arsić i dr, 2010). Budući da doprinosi za zdravstveno osiguranje predstavljaju izdašan budžetski prihod, njihovo ukidanje zahtevalo je povećanje stope poreza na dodatu vrednost za četiri procentna poena, što se ispostavilo politički neprihvatljivim, pa se odustalo od reforme.

Vlada Crne Gore odvažila se 2022. godine na reformu ukidanja doprinosa za zdravstveno osiguranje, bez istovremenog povećanja stope poreza na dodatu vrednost. Iako su stručne institucije poput Međunarodnog Monetarnog Fonda (MMF, 2021) ukazivale da je ovakav pristup veoma rizičan za povećanje budžetskog deficita, snažna naplata poreskih prihoda tokom 2023. godine je u velikoj meri nadomestila gubitak prihoda od ukidanja doprinosa za zdravstvo. Ovakav, naizgled povoljan, razvoj fiskalnih prilika doveo je do toga da se slične reformske inicijative razmatraju i u poslovnim krugovima u Srbiji. Takođe, ohrabrena dosadašnjim razvojem događaja, Vlada Crne Gore za 2025. godinu najavljuje još radikalniju reformu u vidu ukidanja doprinosa za penzijsko i invalidsko osiguranje.

U ovome radu kritički analiziramo snažan trend naplate poreskih prihoda u Crnoj Gori u 2023. godini i zaključujemo da nema uverljivih dokaza da je on uzrokovan reformom iz 2022. godine. Naprotiv, čini se da je snažna poreska naplata dominantno uzrokovana eksternim faktorima – pre svega velikim prilivom platežno i radno sposobnog stanovništva iz Rusije i Ukrajine, kao i autonomnim nastavkom ekonomskog oporavka od duboke Kovid krize 2020. godine. Pripisivanje snažne poreske naplate reformi iz 2022. godine, i naročito ekstrapoliranje ovih rezultata na eventualno ukidanje doprinosa za penzijsko i invalidsko osiguranje – bilo bi krajnje rizično i neodgovorno. Pored rizika za državni budžet, eventualno ukidanje penzijskih doprinosa bi nedvosmisleno urušilo javni penzijski sistem, po ugledu na drakonsku Čileansku privatizaciju penzijskog sistema iz 1981. godine. Ovaj kontroverzni pristup, koji je odbačen u svim zemljama Zapadne Evrope, pružio je nezadovoljavajuće rezultate i nije uspeo da poveća iznose penzija u drugim zemljama Istočne Evrope, koje ga listom napuštaju prethodnih godina.

Ovaj rad je organizovan na sledeći način: drugi deo prikazuje ex-ante planove poreske reforme u Crnoj Gori i poredi ih sa nekadašnjim reformskim nacrtima u Srbiji. Treći deo analizira trend snažne poreske naplate u Crnoj Gori u 2023. godini i pokazuje da on nije u skladu sa inicijalnim planovima i da nema dokaza da je uzrokovan poreskom reformom. Četvrti deo ukazuje da bi eventualno ukidanje penzijskih doprinosa i posledična privatizacija javnog penzijskog sistema urušili temelje socijalnog sistema koji se baštini prethodnih sto godina. Zaključna razmatranja data su u petom delu.

2. EX-ANTE PLANOWI PORESKE REFORME U SRBIJI I CRNOJ GORI

Globalna finansijska kriza 2008. godine snažno je pogodila srpsku ekonomiju, razotkrivajući slabosti i nekonkurentnost privrednog modela u pretkriznom periodu kada su beležene hronično visoke stope spoljno-trgovinskog deficita od preko 20% BDP-a. Nakon izbijanja svetske finansijske krize i gubitka velikog broja radnih mesta stopa nezaposlenosti skočila je na preko 20% što je dodatno naglasilo problem ekonomske nejednakosti u društvu. Visok nivo budžetskog deficita praktično je onemogućavao vođenje anticiklične fiskalne politike. U tim uslovima, želeći da smanji akutne makroekonomske neravnoteže, Ministarstvo finansija je predložilo sprovođenje prihodno-neutralne poreske reforme kojom bi se teret oporezivanja sa rada prebacio na potrošnju, tzv. *fiskalna devalvacija*. Ideja je bila da se smanje porezi i doprinosi na zarade kako bi se povećala konkurentnost domaće radne snage i stimulisalo zapošljavanje, dok bi se manjak budžetskih prihoda nadomestio većim porezima na potrošnju, konkretno porezom na dodatu vrednost (PDV), koji se ne obračunava na izvoz i investicije i samim tim ne umanjuje konkurentnost domaće privrede.

Grafikon 1 – Ilustracija predložene reforme u Srbiji



Reformski nacrt razrađen u studiji *Poreska politika u Srbiji – pogled unapred* (Arsić i dr, 2010) predviđao je da se poresko rasterećenje zarada dominantno ostvari ukidanjem doprinosa za zdravstveno osiguranje. Odluka je pala na doprinose za zdravstvo jer je porez na zarade ionako nizak, dok penzijski doprinosi predstavljaju ključni izvor finansiranja državnog penzijskog osiguranja. Sa druge strane, zdravstvo u Srbiji suštinski ne funkcioniše po (Bizmarkovom) sistemu osiguranja jer plaćanje zdravstvenih doprinosa ne omogućava osiguranicima da se leče u privatnim ustanovama, već samo u državnim. Pri tom, oko 98% građana ima pravo korišćenja javnog zdravstva (plaćanjem doprinosa, ili preko sistema socijalne zaštite), tako da sistem u praksi više odgovara (Beveridžovom) modelu javne zdravstvene zaštite gde je finansiranje moguće organizovati i direktno putem poreza umesto kroz zasebne doprinose za zdravstvo.

Predložena reforma uključivala je tri ključne mere:

- 1) Ukidanje doprinosa za zdravstveno osiguranje, koji su iznosili 12,3% bruto zarade, kako bi se poreski rasteretile zarade i stimulisalo zapošljavanje, uz prelazak na finansiranje javnog zdravstvenog sektora direktno iz budžeta

- 2) Progresivnije oporezivanje zarada putem velikog povećanja neoporezivog cenzusa kako bi se najznačajnije rasterećenje omogućilo za niske zarade i na taj način stimulisala društvena koherentnost i smanjenje nejednakosti
- 3) Povećanje PDV stope (i standardne i snižene) za četiri procentna poena kako bi se namestio gubitak budžetskih prihoda od poreskog rasterećenja zarada.

Tadašnja istraživanja Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD, 2007; OECD, 2010) načelno su sugerisala da bi prebacivanje poreskog opterećenja sa zarada na potrošnju trebalo da pozitivno utiče na dugoročnu stopu privrednog rasta. I simulacije Evropske Komisije su potvrđivale unapređenje privrednih performansi, makar u kratkom i srednjem roku (Evropska Komisija, 2006).¹ Međutim, zahtevano povećanje PDV stope od četiri procentna poena ispostavilo se previše gorkom pilulom za koju nije postojala dovoljna društveno-politička podrška, pa se od reforme odustalo.

Reformski program *Evropa Sad* koji je Vlada Crne Gore sprovela 2022. godine takođe karakterišu tri ključne mere:

- 1) Ukidanje doprinosa za zdravstveno osiguranje, koji su iznosili 10,8% bruto zarade, kako bi se poreski rasteretile zarade i stimulisalo zapošljavanje, uz prelazak na finansiranje javnog zdravstvenog sektora direktno iz budžeta
- 2) Progresivnije oporezivanje uvođenjem visokog neoporezivog cenzusa od 700 evra mesečno kako bi se najznačajnije rasterećenje omogućilo za niske i ispodprosečne zarade (uz zadržavanje stope poreza na zarade od 9% i uvođenje druge progresivne stope od 15% za bruto zarade preko 1000 evra mesečno)²
- 3) Veliko povećanje zakonske minimalne zarade, sa 250 evra u neto iznosu mesečno na 450 evra.

Možemo videti da su prve dve stavke crnogorskog programa *Evropa Sad* praktično identične odgovarajućim merama u studiji „Poreska politika u Srbiji – pogled unapred“. Umesto društveno i politički nepopularnog povećanja PDV stope za četiri procentna poena, što je svojevremeno onemogućilo sprovođenje reforme u Srbiji, crnogorska reforma je uključila veliko povećanje zakonske minimalne zarade. Međutim, nisu sasvim jasni očekivani ekonomski benefiti ovako koncipirane poreske reforme.

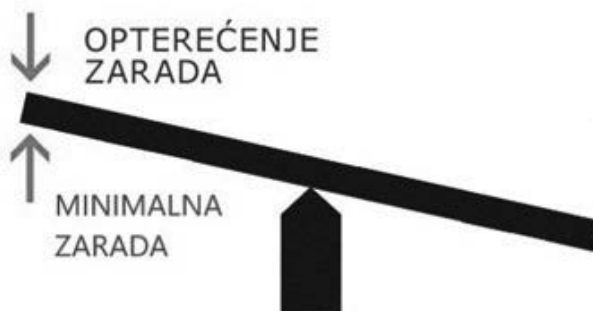
Ukidanje doprinosa za zdravstvo i uvođenje visokog neoporezivog cenzusa smanjuje troškove plata za poslodavce, ali ih povećanje minimalne zarade povećava. Ako pogledamo ukupne troškove plata za poslodavce u Tabeli 1, koji pored neto zarada uključuju poreze i doprinose na teret zaposlenog i poslodavca (tzv. bruto-2 zarade), možemo primetiti da nakon reforme 2022. godine dolazi do nominalnog povećanja troškova za poslodavce na svim nivoima zarada.³ Povećanje troškova je najveće u slučaju minimalnih zarada, gde

1 Nemačka je prethodno, doduše u dosta manjem obimu, sprovela smanjenje doprinosa za zdravstvo i povećanje PDV stope 2007. godine, a sličnu meru implementirala je i Hrvatska 2012. godine.

2 Porez na zarade i druge oblike prihoda od rada dominantno određuju ukupne prihode od poreza na dohodak građana, pa termine porez na zarade i porez na dohodak građana koristimo naizmenično u tekstu.

3 Povećanje minimalne zarade posledično deluje i na povećanje drugih „viših“ nivoa zarada na tržištu rada, čime se čitava distribucija zarada pomera na viši nivo. Takođe, implicitno se očekivalo da poslodavci ukidanje doprinosa za zdravstvo iskoriste za povećanje neto zarada svojih (postojećih) radnika.

Grafikon 2 – Ilustracija sprovedene reforme u Crnoj Gori



iznosi oko 35% nominalno, ali i u slučaju prosečnih i iznadprosečnih zarada, troškovi poslodavaca porasli su nominalno za oko 8% u proseku. Budući da je međugodišnja stopa inflacije iznosila oko 13% u 2022. godini, možemo zaključiti da je došlo do skromnog realnog smanjenja troškova rada za oko 4% u slučaju prosečnih i iznad prosečnih zarada, ali je trošak za minimalne zarade povećan za preko 20% u realnom iznosu. Visoko povećanje troškova za minimalnu zaradu pravdano je čestom praksom prijavljivanja radnika na minimalnu zaradu i isplaćivanja dodatnih neprijavljenih prihoda „na ruke“. Iako je ova praksa nesporno prisutna u velikoj meri u Crnoj Gori, kao i u Srbiji, činjenica je da deo poslodavaca, naročito u manje razvijenim sektorima i delovima zemlje, nije bio u mogućnosti da radnicima isplaćuje dodatna primanja „na ruke“, te je u njihovom slučaju došlo do osetnog povećanja stvarnih troškova zarada.

Tabela 1 – Neto i bruto-2 troškovi plata, za različite visine zarada u Crnoj Gori

	2021		2022		Nominalni rast 2022/2021		Realni rast 2022/2021	
	Neto	Bruto II	Neto	Bruto II	Neto	Bruto II	Neto	Bruto II
Minimalna zarada	251	412	450	565	79.6	37.2	58.9	21.4
Prosečna zarada	531	873	730	943	37.3	7.9	21.5	-4.5
2x Prosečna zarada	1063	1747	1346	1895	26.7	8.5	12.1	-4.0
3x Prosečna zarada	1594	2620	1964	2862	23.2	9.2	9.0	-3.3

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu zvaničnih podataka Monstata.

Crnogorska reforma nije dakle dovela do osetnijeg smanjenja troškova rada niti do povećanja konkurentnosti crnogorske privrede. Naprotiv, MMF (2021) upozorava da je veliko povećanje minimalne zarade dovelo do toga da su se vrednosti minimalnih zarada u Crnoj Gori praktično izjednačile u nominalnom iznosu sa minimalnim zaradama u susjednoj Hrvatskoj, čime se ugrožava domaća konkurentnost jer je produktivnost rada u Hrvatskoj za 25% viša. Otuda se povećanje životnog standarda putem nominalnog povećanja neto zarada (postojećih) radnika nameće kao glavni rezultat reforme iz 2022. godine. Ali, ostaje fiskalno pitanje smanjenja budžetskih prihoda nakon ukidanja doprinosa za zdravstvo.

Tabela 2 – Ex-ante planirani troškovi reforme,
u milionima evra, program *Evropa Sad*

Uticaj na prihode	2022	2023
Povećanje minimalne zarade i smanjenje poreskog opterećenja rada	-125,0	
Izmjena akcizne politike	23,0	
Reprogram poreskih potraživanja	15,0	
Progressivno oporezivanje dobiti	0,0	28,0
Markiranje goriva	14,0	
Oporezivanje neprijavljenih prihoda	20,0	
Prihodi od novog zakona o igrama na sreću	15,0	
Smanjenje "sive" ekonomije	10,0	
Oporezivanje podizanja gotovine	5,0	
ukupno	-23,0	28,0

Izvor: Program *Evropa Sad*, str. 25, Vlada Crne Gore (2021)

U Tabeli 2, koja je preuzeta iz programa *Evropa Sad*, možemo videti kako je Vlada Crne Gore planirala da pokrije gubitak prihoda od ukidanja doprinosa za zdravstvo i uvođenja neoporezivog cenzusa od 700 evra mesečno. Možemo oceniti da je reformski plan bio netransparentan, nekonzistentan i nekredibilan:

- *Netransparentnost* se ogleda u tome da predlagači nisu jasno iskazali pojedinačne troškove tri ključne reformske mere (ukidanje doprinosa za zdravstvo, uvođenje neoporezivog cenzusa, povećanje minimalne zarade) već su samo prikazali zbirni neto gubitak prihoda (zajedno sa očekivanim povećanjem prihoda usled uvođenja druge poreske stope od 15% i povećanja minimalne zarade) za koji tvrde da će biti smanjenje budžetskih prihoda za 125 miliona evra. Međutim, ovako agregiran zbirni prikaz ne omogućava proveru realističnosti pojedinačnih stavki i ostavlja sumnju da je stvarni gubitak prihoda potcenjen jer je naplata samo doprinosa za zdravstvo iznosila 180 miliona evra u 2021. godini.
- *Nekonzistentnost* možemo uočiti pokušajem da se trajni gubitak poreskih prihoda delimično pokrije planiranim prihodima od reprograma poreskih dugovanja. Međutim, poreski reprogrami predstavljaju (u najboljem slučaju) jednokratni izvor prihoda i ne mogu se koristiti za pokrivanje trajnog smanjenja poreza.
- *Nekredibilnost* reformskog plana se ogleda u izostanku tzv. *čvrstih mera* poreske politike u vidu povećanja relevantnih poreskih stopa. U odsustvu povećanja PDV stope, koja jedina predstavlja dovoljno izdašan izvor prihoda, Vladi Crne Gore ostale su na raspolaganju samo skromne mogućnosti za povećanje akciza i uvođenje progresivnog oporezivanja dobiti za velika preduzeća. Preostale mere zapravo

predstavljaju optimistična očekivanja efikasnije borbe protiv sive ekonomije. Tako deklarativno nabrojane mere poput „Markiranje goriva“, „Oporezivanje neprijavljenih prihoda“, „Smanjenje sive ekonomije“ i „Oporezivanje podizanja gotovine“ su zapravo sve sinonimi za efikasnu borbu protiv sive ekonomije.

Iz Tabele 2 možemo videti da je program *Evropa Sad* predviđao da reformski paket dovede do minimalnog inicijalnog gubitka poreskih prihoda od 23 miliona evra, ili 0,4% BDP-a u 2022. godini, da bi se gubitak prihoda potpuno eliminisao tokom 2023. godine usled uvođenja progresivne stope poreza na dobit za velika preduzeća. U narednoj sekciji analiziramo *ex-post* realizaciju ovog plana.

3. NAPLATA PORESKIH PRIHODA U CRNOJ GORI NAKON REFORME 2022. GODINE

Da bi smo analizirali relevantna makro-fiskalna kretanja, fokusiraćemo se samo na trend naplate (glavnih) poreskih prihoda u Crnoj Gori. Iako se nakon reforme u javnosti mogu sresti primeri nedostatka osnovnih materijala u zdravstvenim ustanovama ili manjka planiranih prihoda lokalnih samouprava od poreza na dohodak, nećemo analizirati ukupan budžetski deficit budući da je rashodna strana budžeta rezultat političke ekonomije. Naravno, nije moguće povući sasvim jasnu granicu između makro-fiskalne analize i političke ekonomije, jer će na primer (politički motivisano) visoko povećanja zarada u javnom sektoru od 30% u 2023. godini pozitivno uticati na poresku naplatu, nevezano od sprovođenja poreske reforme 2022. godine. Ovu istraživačku aproksimaciju koristimo u radu, svesni da na ovaj način možemo potencijalno pripisati poreskoj reformi i delimične efekte drugih makro-fiskalnih dešavanja iz referentnog perioda. Poreske prihode ćemo analizirati u relativnom iznosu, kao procenat BDP-a, kako bi smo isključili efekte inflacije i privrednog rasta i fokusirali se na strukturnu prirodu poreskih prihoda.⁴ U Tabeli 3 prikazani su godišnji podaci o glavnim poreskim prihodima u Crnoj Gori od 2018. godine, kako bi mogli da uvidimo trend naplate pre reforme 2022. godine, kao i pre Kovid krize 2020. godine.

Tabela 3 – Naplata poreskih prihoda u Crnoj Gori, % BDP, 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	2022	2023*
	% BDP-a						Promena u odn. na 2021	
UKUPNO, osnovni poreski oblici	34,2	35,0	36,1	35,4	31,1	34,3	-4,3	-1,1
Porez na dohodak fizičkih lica	3,5	3,6	4,0	3,7	2,3	2,0	-1,4	-1,7
Porez na dobit pravnih lica	1,5	1,5	1,9	1,5	1,5	2,3	+0,0	+0,8
Porez na dodatu vrijednost	13,2	14,1	12,7	14,0	15,3	16,3	+1,4	+2,3
Akcize	4,7	4,8	4,9	5,0	4,2	4,9	-0,9	-0,1
Doprinosi	11,2	11,0	12,7	11,2	7,8	8,7	-3,4	-2,5
Doprinosi za penzijsko i invalidsko osiguranje	6,8	6,6	7,9	6,9	6,9	8,0	-0,1	+1,1
Doprinosi za zdravstveno osiguranje	3,9	3,8	4,1	3,6	0,4	0,1	-3,2	-3,5
Doprinosi za osiguranje od nezaposlenosti	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	-0,0	+0,1
Ostali doprinosi	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	-0,1	+0,0

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu zvaničnih podataka Ministarstva finansija Crne Gore.

* Podaci za 2023. godinu predstavljaju projekcije autora na osnovu realizacije u prvih 10 meseci.

4 Veliki (dominantno eksterni) skok inflacije u 2022. godini značajno je pomogao saniranju budžetskih problema usled nekredibilnog *ex-ante* planiranja poreske reforme.

Zbirni neto gubitak prihoda od tri ključne reformske mere (ukidanje doprinosa za zdravstvo, progresivno oporezivanje zarada i povećanje minimalne zarade) iznosi oko 5% BDP-a, od čega je otprilike jedna trećina gubitka prihoda usled smanjenja poreza na dohodak/zarade, a dve trećine gubitka usled ukidanja doprinosa za zdravstveno osiguranje.⁵ Uprkos inicijalnom potcenjivanju troškova poreske reforme, izuzetno snažan trend naplate poreza na dodatu vrednost (+2,3% BDP-a), doprinosa za penzijsko i invalidsko osiguranje (+1,1% BDP-a) i poreza na dobit preduzeća (+0,8% BDP-a), omogućili su da se u 2023. godine nadomesti najveći deo izgubljenih poreskih prihoda od reforme 2022. godine (ukupno smanjenje poreskih prihoda u 2023. godini procenjujemo na „podnošljivih“ 1% BDP).

Na prvi pogled, rezultati poreske reforme deluju veoma pozitivno. Deluje da je poresko rasterećenje zarada dovelo do povećanja zaposlenosti i posledično viših prihoda od doprinosa za penzijsko osiguranje, dok je povećanje neto zarada povećalo potrošnju i posledično izazvalo veliki rast PDV prihoda. Trend naplate poreskih prihoda u Crnoj Gori deluje impresivno i na prvi pogled može asociirati na koncept Laferove krive koja sugeriše da smanjenje poreskih stopa može dovesti do (delimičnog) povećanja poreskih prihoda. Međutim, pošto empirijska literatura listom odbacuje postojanje Laferove krive u statistički značajnijem obimu, neophodna je detaljnija analiza da bi se ispitalo postojanje uzročno-posledične veze između poreske reforme 2022. godine i impresivne poreske naplate u 2023. godini.

Ukoliko pretpostavimo da su poslodavci fiskalno rasterećenje zarada u potpunosti prebacili na svoje radnike, u vidu povećanja neto zarada, to bi značilo da se raspoloživi dohodak radnika povećao za približno 5% BDP-a. Ukoliko dalje pretpostavimo da su radnici povećanje raspoloživog dohotka u celosti potrošili, i da je potrošnja u potpunosti poreski registrovana, to bi moglo da objasni povećanje PDV prihoda za najviše 1% BDP-a, budući da zakonska stopa poreza na dodatu vrednosti iznosi 21% (snižena stopa iznosi 7%). Ostaje dakle nejasno kako je došlo do povećanja PDV prihoda za čak 2,3% BDP u 2023. godini.⁶

Važno je primetiti da je Crna Gora godinama evropski rekorder u pogledu učešća PDV prihoda u BDP-u koji su iznosili oko 14% BDP-a. Jedino su u Hrvatskoj PDV prihodi, sa učešćem od 13,3% BDP, bili iole uporedivi sa Crnom Gorom, pri čemu je zakonska stopa PDV-a u Hrvatskoj osetno viša i iznosi 25%. Vanserijski visoko učešće PDV prihoda u Crnoj Gori i Hrvatskoj mogla su se pre svega objasniti velikim učešćem turizma u privredama obe države, kao i hronično visokim trgovinskim deficitom u razmeni robe (koja je oporeziva PDV-om) koji u Crnoj Gori iznosi preko 40% BDP tokom dugog niza godina (Aneks). Međutim, izuzetno visoko učešće PDV prihoda u BDP-u od preko 16% u 2023. godini ne može se objasniti ni dosadašnjim makroekonomskim kretanjima ni poreskom reformom iz 2022. godine.

Jedino preostalo objašnjenje predstavlja dolazak velikog broja platežno sposobnih građana Rusije i Ukrajine nakon izbijanja rata u Ukrajini u februaru 2022. godine. Procenjuje se da

5 U odnosu na 2021. godinu, kada je reforma bila koncipirana, 5% BDP-a odgovara nominalnom iznosu od oko 220 miliona evra, što potvrđuje našu raniju ocenu da je procena ukupnog gubitka prihoda od 125 miliona evra navedena u program Evropa Sad – bila potcenjena.

6 Eventualni efekti kejnzijskog multiplikatora usled dodatne potrošnje bi se odrazili na povećanje bruto domaćeg proizvoda, ali ne bi mogli da dodatno povećaju učešće PDV prihoda u BDP-u.

se oko 100.000 stranih državljana, pre svega iz Ukrajine i Rusije, nastanilo u Crnoj Gori u proteklih godinu i po dana.⁷ U odnosu na zvaničnu populaciju Crne Gore od 620.000 građana, radi o povećanju broj rezidenata za blizu 20%, pri čemu je povećanje kupovne moći znatno više imajući u vidu da se radi o veoma platežno sposobnim stranim državljanima. U prilog ovoj hipotezi govori i istraživanje Vuković (2023) koje pokazuje, na osnovu autoregresionih analiza mesečne dinamike poreskih prihoda, da “lom serije” i povećana naplata PDV prihoda blisko korespondira sa periodom imigracije državljana iz Rusije i Ukrajine.

Što se tiče povećanja prihoda od doprinosa za penzijsko i invalidsko osiguranje od 1,1% BDP, interesantno je primetiti da se ovo povećanje dešava u 2023. godini, dok je u 2022. godini u potpunosti izostalo povećanje ove kategorije prihoda. Bilo bi moguće da je nakon sprovođenja reforme bio neophodan određeni period od godinu dana da se dinamički efekti osete na tržištu rada i da dovedu do povećanja naplate penzijskih doprinosa. Međutim, U Grafikonu 4 možemo videti da zapravo već u 2022. godini dolazi do velikog skoka registrovane zaposlenosti, ali uprkos ovom skoku zaposlenosti ne dolazi do povećanja naplate penzijskih doprinosa u odnosu na BDP (sve do 2023. godine). Moguće da je viša naplata penzijskih doprinosa u 2023. godini nastala usled Zakona o reprogramu poreskih dugovanja koji prioritet pri otplati dugovanja daje penzijskim doprinosima. Ukoliko je viša naplata penzijskih doprinosa u 2023. godini zaista rezultat reprograma starih poreskih dugovanja, to bi značilo da se radi o privremenom povećanju budžetskih prihoda koji će nestati u narednih nekoliko godina. Budući da na osnovu (samo) fiskalnih podataka nije moguće razlikovati naplatu tekućih obaveza za penzijske doprinose od naplate starih dugovanja, detaljnija analiza uzroka visokog rasta naplate penzijskih doprinosa u 2023. godini moraće da sačeka dok detaljniji podaci vezani za naplatu na mirko nivou ne budu dostupni.

Tabela 4 – Realni rast poreske naplate i mase zarada, 2018-2023, u %

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Registrovana zaposlenost	4.3	7.1	-13.2	6.9	18.4	9.4
Prosečna bruto zarada	-2.4	0.5	1.6	-1.1	-1.5	2.4
Masa zarada	1.7	7.6	-11.8	5.8	16.7	12.0
Porez na dohodak fizičkih lica	9.2	9.9	-6.4	7.3	-34.5	-10.0
Doprinosi za penzijsko osiguranje	1.9	3.4	0.8	1.5	4.5	21.3

Takođe je važno primetiti da porez na dohodak u 2023. godini beleži pad, čak i u nominalnom iznosu, u odnosu na 2022. godinu (Aneks).⁸ Otuda smo u Tabeli 4 ukrstili realne godišnje stope rasta naplate poreza sa realnim rastom mase zarade, kao zbirom registrovane zaposlenosti i rasta prosečne zarade. Iako bi masa zarada, kao relevantna poreska osnovica, trebalo da korespondira sa naplatom poreza i penzijskih doprinosa, vidimo da to nije bio uvek slučaj, naročito tokom 2023. godine. Začuđuje pad naplate poreza na dohodak u 2023.

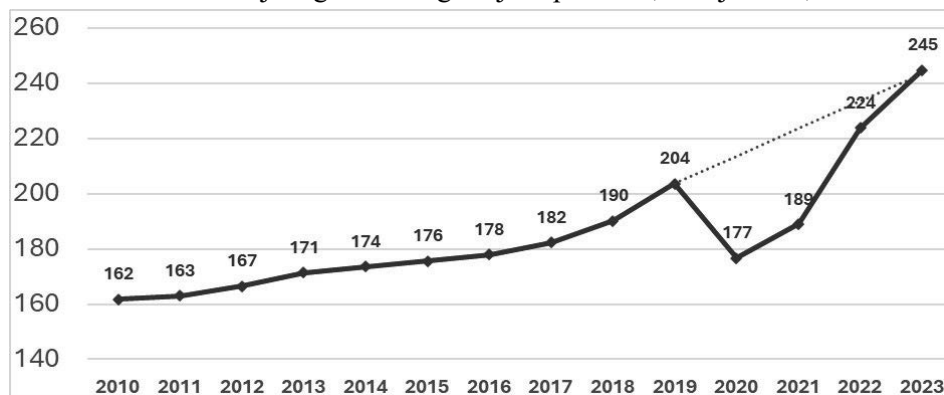
7 Procene variraju od preko 80.000 na osnovu podataka iz zvaničnih evidencija, do oko 120.000 hiljada po podacima pojedinih istraživača, poput Vuković (2023).

8 Bilo bi moguće je da su novozaposleni radnici u 2023. godini bili dominantno sa ispodprosečnim zaradama, na koje se ne obračunava porez na zarade usled visokog neoporezivog cenzusa od 700 evra mesečno. Međutim, detaljnija sektorska analiza povećanja zaposlenosti u 2023. godini ukazuje da je preko trećine novih radnika zaposleno u sektorima/industrijama sa iznadprosečnim zaradama, poput IT industrije ili sektora finansijskog posredovanja, sektora nekretnina.

godini, uprkos visokom rastu mase zarada u istoj godini (pad poreza na dohodak 2022. godine je rezultat poreske reforme, ali 2023. godine nije bilo izmena poreskog zakona).

Divergentna kretanja registrovane mase zarada, penzijskih doprinosa i poreza na dohodak mogla bi da budu indikacija promene obima sive ekonomije. Zaista, Vlada Crne Gore (2023) zaključuje da je u periodu 2022-2023. došlo do smanjenja sive ekonomije (usled sprovođenja poreske reforme). Procene sive ekonomije Vlade Crne Gore (2023) zasnivaju se na percepciji privrednika o sivoj ekonomiji koja je izmerena na osnovu ankete (Krstić i dr, 2022). Iako su svi metodi za procenu sive ekonomije imanentno nepouzdati, merenje sive ekonomije putem percepcije privrednika je posebno problematično jer je jasno da percepcija ne mora nužno da verodostojno oslikava ekonomske trendove. Primena ovog kontroverznog metoda je već godinama osporena u Srbiji zbog očiglednog nesklada između izmerene percepcije privrednika i stvarnih trendova poreske naplate (Arsić i dr, 2018). Tako je i slučaju Crne Gore teško objasniti navodno smanjenje sive ekonomije (izmereno percepcijom privrednika) sa jedne strane i pomenuto smanjenje naplate poreza na dohodak u 2023. godini sa druge strane (uprkos visokom rastu mase zarade).

Grafikon 3 – Kretanje registrovanog broja zaposlenih, u hiljadama, 2010-2023



Izvor: Prezentacija autora na osnovu zvaničnih podataka Monstata.

Ključno je pitanje postojanja uzročno-posledične veze između reforme 2022. godine i pomenutog visokog rasta zaposlenosti koji se beleži u Crnoj Gori tokom poslednje dve godine. U Grafikonu 3 možemo primeti sekularni trend povećanja broja zaposlenih od 2010. do 2020. godine, koji se ubrzavao tokom godina. Tako je u periodu 2018-2019. godine porast zaposlenih iznosio oko 10.000 radnika godišnje. Kovid kriza je duboko pogodila crnogorsku privredu koja je zabeležila najveći pad BDP-a od svih evropskih zemalja od -15,3% u 2020. godini, što se posledično odrazilo i na smanjenje broja zaposlenih. Od 2021. godine kreće oporavak koji se vidno ubrzava tako da se broj zaposlenih povećava za 35 hiljada u 2022. godini i 20 hiljada tokom 2023. godine.⁹ Ovo vidno ubrzanje rasta zaposlenosti se vremenski poklapa sa sprovođenjem poreske reforme, ali se postavlja pitanje ekonomske uzročnosti ova dva fenomena. Kao što smo pokazali u Tabelama 1 i

⁹ Tokom 2021-2022. godine delimično je izmenjena metodologija praćenja broja zaposlenih radnika, što potencijalno ugrožava potpunu uporedivost podataka iz 2022. i 2023. godine sa ranijim periodom.

4, reforma je samo marginalno smanjila troškove zarada u realnom iznosu, dok je došlo do velikog povećanja minimalne zarade, što sugerirše izostanak osetnijih podsticaja za dodatno zapošljavanje.

Postavlja se i pitanje dinamičkog tajminga – da li je poreska reforma mogla da već u prvoj godini primene dovede do znatnog rasta zaposlenosti, ili je potrebno određeno vreme da se sistemске promene poreskog sistema odraze na privredno okruženje, način poslovanja firmi i tržište rada? Imajući u vidu dinamičku prirodu procesa na tržištu rada, sasvim je moguće da je ubrzani rast zaposlenosti tokom 2022. i 2023. godine posledica oporavka od Kovid krize koja je teško pogodila crnogorsku privredu 2020. godine, jer je poznato je da se nakon kriza tržišta rada načelno sporije oporavljaju nego rast BDP-a. Otuda smo hipotetički, kao da se Kovid kriza nije dogodila, ekstrapolirali prosečno povećanje apsolutnog broja zaposlenih od 10.000 godišnje iz perioda 2018-2019. godine tokom perioda 2020-2023. godine – i došli smo do identičnog broja ukupno registrovanih radnika u 2023. godini. Pri tom, naše ekstrapoliranje nominalnog rasta broja zaposlenih se može smatrati relativno konzervativnim pristupom, imajući u vidu važne reforme i promene koje se prethodnih par godina odvijaju u Crnoj Gori i koje, nevezano od poreske reforme, imaju potencijal da pozitivno utiču na privredni ambijent i mogućnosti zapošljavanja. Takođe, i ranije pomenuta velika imigracija radno i platežno sposobnog stanovništva iz Rusije i Ukrajine predstavlja važan dodatni potencijal za rast ekonomije i povećanje broja zaposlenih radnika.

Na kraju, što se tiče naplate poreza na dobit preduzeća, možemo videti povećanje od 0,8% BDP u 2023. godini, odnosno oko 60 miliona evra, što je nominalno više od inicijalno planiranog povećanja prihoda od 28 miliona evra u u Tabeli 2. Međutim, Vlada Crne Gore (2023) je na osnovu pojedinačnih poreskih prijava izračunala da su dodatni prihodi po osnovu viših, progresivnih stopa poreza na dobit preduzeća iznosili 16 miliona evra u 2023. godini, što znači da je inicijalni plan programa *Evropa Sad* za povećanje prihoda od 28 miliona evra - samo delimično ispunjen. Preostalo povećanje poreza na dobit očigledno je rezultat povećanja profitabilnosti preduzeća u 2022. godini, što je pojava zabeležena i u većini drugih evropskih država usled ubrzanja inflacije i nastanka spirale „cene-profit“ (Hansen et al, 2023).

Možemo zaključiti da se, uprkos nekredibilnom planu i potcenjivanju troškova poreske reforme, poreska naplata u najvećoj meri oporavila tokom 2023. godine, te da nije došlo do nekontrolisanog rasta budžetskog deficita. Međutim, jedino se za rast poreza na dobit preduzeća u 2023. godini može reći da je (delimično) u skladu sa inicijalnim planom. Povećanje naplate poreza na dodatu vrednost desilo se mimo inicijalnog plana programa *Evropa Sad* i rezultat je nepovezanih, eksternih faktora.¹⁰ Pojedini od ovih faktora, poput sistemskih reformi u cilju pristupanja Evropskoj Uniji, mogu se smatrati trajnim poboljšanjima privrednog ambijenta koja će imati trajno pozitivne efekte na privrednu aktivnost. Sa druge strane, imigracija velikog broja državljana Rusije i Ukrajine predstavlja privremeni fenomen, za koji nije realno očekivati da će se u postojećem obimu trajno zadržati i u narednim godinama.¹¹ Otuda će delimično preokretanje migracionih tokova u doglednoj

¹⁰ Usled netransparentnosti programa „Evropa Sad“ iznetog u Tabeli 2, nije poznato koliko je bilo planirano izolovano povećanje prihoda od penzijskih doprinosa.

¹¹ Takođe, još uvek nije poznato u kojoj je meri povećana naplata penzijskih doprinosa u 2023. godini rezultat izmirenja starih dugovanja, što se takođe može smatrati samo privremenim pozitivnim efektom.

budućnosti predstavljati rizik za poreske prihode, pre svega za atipično visoku naplatu poreza na dodatu vrednost.

4. PLANOVI ZA UKIDANJE JAVNOG PENZIJSKOG SISTEMA

Budući da nakon radikalnog poreskog rasterećenja zarada u Crnoj Gori nije došlo do budžetske krize, ovaj inicijalni uspeh omogućio je kreatorima programa *Evropa Sad* da ga u pozitivnom svetlu predstave u srpskim poslovnim krugovima i da najave još radikalniju reformu za 2025. godinu – ukidanje doprinosa za penzijsko i invalidsko osiguranje.¹² Iako konkretni planovi za ukidanje penzijskih doprinosa, tzv. program *Evropa Sad 2.0*, još uvek nisu obelodanjeni, jasno je da bi se radilo o tektonskom udaru na državni budžet jer su prihodi od penzijskih doprinosa skoro duplo veći od doprinosa za zdravstvo i iznose oko 8% BDP-a u Crnoj Gori. U ovom slučaju, čak ni postojanje odlučne političke volje za povećanjem stope poreza na dodatu vrednost ne bi bilo dovoljno da se nadomesti ovako veliki gubitak prihoda. Otuda će biti veoma interesantno videti kako će kreatori programa *Evropa Sad 2.0* pokušati da ukinu penzijske doprinose, a da pritom iz temelja ne uruše javne finansije.

U slučaju eventualnog ukidanja penzijskih doprinosa, rizik od urušavanja budžeta, koliko god ozbiljan bio, pada u drugi plan – u odnosu na neminovno urušavanje javnog penzijskog sistema koji je u Crnoj Gori, kao i u većini zemalja kontinentalne Evrope, ustanovljen pre više od jednog veka. Javni penzijski sistemi (Bizmarkovog tipa) predstavljaju najveće i najdugotrajnije programe javnih rashoda gde implicitni dug prema sadašnjim generacijama penzionera i osiguranika koji su u prošlosti uplaćivali penzijske doprinose traje decenijama i po pravilu je višestruko veći od eksplicitnog javnog duga u svim evropskim državama. Tako se implicitni dug javnog penzijskog sistema u Nemačkoj, Francuskoj, Italiji i drugim državama evrozone procenjuje na oko 300% BDP-a (Mink, 2010).¹³ Otuda nijedna razvijena zemlja u Zapadnoj Evropi ili Severnoj Americi nikada nije ozbiljnije razmatrala ukidanje javnog penzijskog sistema koji predstavlja jedan od stubova modernog društva.

Ipak, Čile je 1981. godine pod diktaturom Augusta Pinočea izveo do tada nezamislivu reformu – ukinuo javni penzijski sistem i na njegovo mesto uspostavio sistem zakonski obaveznih privatnih penzijskih fondova. Motivisana naizgled impresivnim inicijalnim performansama obaveznih privatnih fondova, Svetska Banka je promovisala Čileanski model u Latinskoj Americi i Istočnoj Evropi, tvrdeći da privatni penzijski fondovi omogućavaju ne samo više iznose penzija u odnosu na javne penzijske sisteme već i više stope dugoročnog privrednog rasta (World Bank, 1994).¹⁴ Ove kontroverzne tvrdnje otpočetak

12 Izlaganje Milojka Spajića na 17. godišnjoj Skupštini NALED-a, Beograd, 11. maj 2023. godine.

13 U slučaju država u regionu, poput Hrvatske, Mađarske ili Severne Makedonije, Holzmanna, Palacios and Zviniene (2004) procenjuju implicitni dug javnog penzijskog sistema na oko ili preko 200% BDPa.

14 Studije koje su isticale inicijalne pozitivne ekonomske rezultate u Čileu često nisu kontrolisale efekte drugih, dubinskih reformi koje su se istovremeno sprovodile, implicitno pripisujući sve pozitivne efekte kontroverznoj penzijskoj privatizaciji. Kada su stvarni efekti postali vidljivi nakon par decenija, ispostavilo se da su privatne penzije ostavile ogroman broj starih lica ispod linije siromaštva. Nakon velikih protesta 2008. godine država je bila primorana da reaguje uvođenjem socijalnih penzija i drugih oblika državne pomoći za ugrožena stara lica sa nedovoljnim privatnim penzijama, što je naknadno stvorilo velike i trajne budžetske troškove.

su osporavane od strane relevantnih institucija poput Međunarodne asocijacije aktuara (Beattie and McGillivray, 1995) i vodećih stručnjaka poput nobelovaca Jožefa Štiglicca ili Pitera Dajmonda (Orszag and Stiglitz, 2001; Barr, 2000; Barr and Diamond, 2009).

Kao što smo pomenuli, ogromni iznosi implicitnog penzijskog duga prema trenutnim generacijama penzionera i osiguranika znače da budžetski troškovi eventualnog ukidanja javnog penzijskog sistema, tzv. *tranzicioni trošak*, traju decenijama, najčešće oko 40 do 50 godina (Stanić i dr, 2008). Tako je Čile decenijama morao da ostvaruje suficite (u ne-penzijskom delu) budžeta od preko 8% BDP-a kako bi finansirao tranzicioni trošak ukidanja javnog penzijskog sistema (Arenas De Mesa and Mesa-Lago, 2006). Ovako velika društvena odricanja nisu bila realno ostvariva u socijaldemokratskom okruženju, pa su se zemlje Istočne Evrope opredelile samo za delimično ukidanje javnog penzijskog sistema i osnivanje obaveznih privatnih fondova, tzv. *drugi penzijski stub*, u koga su preusmerile deo postojećih penzijskih doprinosa, stvarajući na taj način veliki i trajan deficit u javnom penzijskom sistemu.

Tranzicioni trošak se čak i u slučaju delimičnog ukidanja javnog penzijskog sistema ispostavio društveno i politički neprihvatljivo visokim za većinu država u Istočnoj Evropi. Otuda su zagovornici penzijske privatizacije često pribegavali ignorisanju, prikrivanju i umanjivanju stvarnih tranzicionih troškova (Drahokoupil and Domonkos, 2012) kako bi ublažili društveno-političke otpore prema ovoj kontroverznoj reformi. Tipičan primer ovakve prakse je Radni papir Svetske Banke (Anušić i dr, 2003, str. 69-72) koji je tvrdio da će tranzicioni trošak u Hrvatskoj trajati manje od 15 godina i koštati manje od 10% BDP-a. Izlišno je reći da se ove optimistične projekcije nisu ostvarile jer je samo tokom perioda 2002-2020 godine tranzicioni trošak iznosio 24% BDP, pri čemu je ostalo još preko 20 godina trajanja i oko 20% BDP-a tranzicionog troška koji je samo u 2020. godini iznosio 1.3% BDP.¹⁵

Uprkos velikim tranzicionim troškovima i društvenim odricanjima, države koje su implementirale penzijsku privatizaciju i (delimično) ukinule svoje javne penzijske sisteme nisu uspele da ostvare nikakvo (statistički značajno) ubrzanje privrednog rasta u odnosu na uporedive države koje nisu uvele drugi penzijski stub (Altiparmakov and Nedeljković, 2018). Odsustvo pozitivnih makroekonomskih efekata, poput ubrzanja privrednog rasta ili povećanja domaće štednje, utvrdila je i Nezavisna ekspertska komisija Svetske Banke (World Bank Independent Evaluation Group, 2006). Na kraju, ispostavilo se da u velikoj većini zemalja obavezni privatni penzijski fondovi nisu uspeali da svojim osiguranicima obezbede više iznosa penzija u odnosu na pređašnje javne penzijske sisteme, što je izazvalo talas političkog nezadovoljstva širom Istočne Evrope. Tako su Mađarska i Poljska odlučile da u potpunosti ukinu drugi penzijski stub, dok su zemlje poput Letonije ili Slovačke odlučile da ga značajno smanje.¹⁶ Velika većina država, uključujući Hrvatsku, Severnu Makedoniju, Bugarsku, Slovačku i Rumuniju, omogućila je osiguranicima da se iz drugog stuba dobrovoljno vrate u javni penzijski sistem kako bi ostvarili višu penziju

15 Kalkulacije autora na osnovu zvaničnih podataka HANFA o iznosima penzijskih doprinosa i isplata iz drugog penzijskog stuba, dostupni na <https://www.hanfa.hr/publikacije/godisnje-izvjesce/>

16 Hrvatska Vlada je 2009. godine takođe pokušala da ukine drugi penzijski stub, ali je bila primorana da odustane nakon snažnog otpora finansijskog sektora. Slični organizovani otpori finansijskog sektora svojevrmeno su zabeleženi i u Bugarskoj, Rumuniji, Slovačkoj, kao i u Baltičkim državama.

(Altiparmakov, 2018). Tako je opciju povratka u javni penzijski sistem iskoristilo preko 90% novih penzionera u Hrvatskoj tokom prethodne godine.

Detaljnija analiza uzroka razočaravajućih performansi drugog penzijskog stuba prevazilazi okvire ovog rada. Pomenućemo samo imanentne probleme nesavršenosti tržišta (engl. *market failures*) u slučaju obaveznih privatnih penzijskih fondova koji su očigledno prednost davali maksimizaciji svojih profita u odnosu na maksimizaciju penzijskih benefita svojih članova, o čemu govore primeri iz velikog broja zemalja, od Australije, preko Mađarske do Hrvatske. Tako su istraživači australijske Agencije za superviziju penzijskih fondova identifikovali praksu izvlačenje profita između povezanih finansijskih institucija koje pružaju usluge penzijske štednje, na štetu svojih osiguranika (Liu and Arnold, 2010). Sličnu praksu izvlačenja profita između povezanih finansijskih institucija, na štetu osiguranika, identifikovali su i istraživači Svetske Banke u Mađarskoj (Rocha and Palacios, 2006). Nedavni primer zabeležen je u Hrvatskoj gde postoje indicije da su pojedine privatne banke svoja nenaplativa potraživanja prebacila privatnim penzijskim fondovima u drugom stubu kako bi izbegle snositi gubitke (Wiesner, 2021).

Nije dakle začuđujuće da su sve razvijene države Zapadne Evrope i Severne Amerike odlučno odbacile inicijative za penzijsku privatizaciju putem (delimičnog) ukidanja javnog penzijskog sistema - jer su benefiti za osiguranike od ove kontroverzne reforme krajnje neizvesni (jedino su izvesni benefiti za involvirane finansijske posrednike). Čini se nerealnim da bi Crna Gora u periodu od samo godinu dana, do 2025. godine, mogla da razvije odgovarajući model za ukidanje javnog penzijskog sistema koji postoji od 1922. godine i da pritom izbegne izrazito negativna iskustva iz drugih zemalja Istočne Evrope. Međutim, detaljnija analiza političke ekonomije iz drugih država Istočne Evrope (Muller, 1999) sugeriše da su zagovornici penzijske privatizacije često pribegavali brzopoteznim reformama, bez adekvatnih stručnih elaboracija i sa minimalnim javnim raspravama, iako se radi o tektonskim fiskalnim reformama koje traju decenijama i zadiru duboko u društveno tkivo sadašnjih i budućih generacija.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Iako je crnogorska reforma 2022. godine bila nekredibilno koncipirana, ex-post naplata poreskih prihoda se u velikoj meri oporavila tokom 2023. godine usled spleta eksternih okolnosti, pre svega velike imigracije platežno i radno sposobnih državljana Rusije i Ukrajine. Preokretanje migracionih tokova predstavlja fiskalni rizik za poreske prihode Crne Gore, ali je relativno benignim povećanjem stope PDV za par procenata moguće otkloniti eventualni budžetski manjak u budućnosti. Na ovaj način Crna Gora bi očuvala konkurentan poreski sistem, a rezultati poreske reforme bi se mogli pozitivno oceniti, uprkos neodgovornom ex-ante planiranju.

Hipotetičko ukidanje penzijskih doprinosa predstavljalo bi tektonski udar na javne finansije bilo koje evropske zemlje, uključujući Crnu Goru. Ništa manje važan aspekt eventualnog ukidanja penzijskih doprinosa je neizostavno ukidanje javnog penzijskog sistema koji je predstavlja integralni deo modernih evropskih društava tokom prethodnih 100 godina. Ovakve radikalne i kontroverzne reforme su listom odbačene u svim državama Zapadne

Evrope, dok su iskustva drugog penzijskog stuba iz Istočne Evrope veoma negativna i navode sve više osiguranika, ili država u celini, da se vraćaju u okrilje javnog penzijskog sistema.

Što se tiče Srbije, ukidanje doprinosa za zdravstvo bilo je razmatrano u periodu velikih ekonomskih disbalansa 2010. godine koji su u međuvremenu u velikoj meri eliminisani - stopa nezaposlenosti je značajno smanjena na oko 10% a konkurentnost je vidno unapređena tako da spoljno-trgovinski deficit iznosi ispod 10% BDP-a. Otuda u sadašnjim uslovima nije neophodno razmatrati ukidanje doprinosa za zdravstvo. Ova reforma naravno idalje ostaje kao perspektivna mogućnost, naročito ukoliko bi pored ekonomskih razloga bila motivisana i željom za dubinskom reformom zdravstvenog sistema Srbije koji trenutno predstavlja haotičnu mešavinu elemenata osiguranja (iz Bizmarkovog sistema) i slobodnog pristupa javnom zdravstvu (iz Beveridžvog sistema), uz veoma neefikasnu i nejasnu koordinaciju javnih i privatnih zdravstvenih institucija.

Ekonomska cena ukidanja doprinosa za zdravstvo je neminovno povećanje stope poreza na dodatu vrednost kako bi se nadomestio manjak budžetskih prihoda. U slučaju da ne postoji društveno-politička podrška za neophodno povećanje stope PDV, moguće je razmatrati i manje radikalne reformske pristupe. Na primer, umesto potpunog ukidanja doprinosa za zdravstvo, moguće je proširiti primenu neoporezivog cenzusa na zarade i u slučaju doprinosa za zdravstvo kako bi se povećala progresivnost poreskog sistema, što je jedan od reformskih prioriteta u narednom periodu (Fiskalni savet, 2022).

REFERENCE

- Altiparmakov, N. (2018) "Another look at causes and consequences of pension privatization reform reversals in Eastern Europe", *Journal of European Social Policy* 28 (3)
- Altiparmakov, N. and Nedeljkovic, M. (2018) 'Does Pension Privatization Increase Economic Growth? Evidence from Latin America and Eastern Europe', *Journal of Pension Economics and Finance* 17(1):46-84
- Arenas De Mesa, A. and Mesa-Lago, C. 2006. "The Structural Pension Reform in Chile: Effects, Comparations with other Latin American Reforms and Lessons". *Oxford Journal of Economic Policy*
- Arsić, M., Altiparmakov, N., Randelović, S., Bučić, A., Vasiljević, D i Levitas, T. 2010. *Poreska politika u Srbiji – pogled u napred*, Fond za razvoj ekonomske nauke, Beograd.
- Arsić, M., Randelović, S. i Altiparmakov, N. 2018. "Gde je nestala siva ekonomija?", *Ekonomске ideje i praksa*, vol. 31, str 85-91
- Barr, N. 2000. *Reforming Pensions: Myths, Truths and Policy Choices*. IMF Working Paper WP/00/139
- Barr, N. and Diamond, P. 2009. "Reforming Pensions: Principles, Analytical Errors and Policy Directions", *International Social Security Review* Vol. 62, No. 2
- Beattie, R. and W. McGillivray. 1995. "A Risky Strategy: Reflections on the World Bank Report Averting the old age crisis", *International Social Security Review* Vol.48 #3
- Drahokoupil, J. and S. Domonkos. 2012. "Averting the funding-gap crisis: East European pension reforms since 2008", *Global Social Policy* Vol. 12, No. 3
- Evropska Komisija .2006. *Macroeconomic Effects of a Shift from Direct to Indirect Taxation: A Simulation for 15 EU Member States* (72nd meeting of the OECD

- Working Party No. 2 on Tax Policy Analysis and Tax Statistics), Paris, France
- Fiskalni savet. 2022. *Predlog mere socijalne i poreske politike za smanjenje nejednakosti i rizika siromaštva u Republici Srbiji*. Beograd
- Hansen, N., Toscani, F., & Zhou, J. 2023. "The Role of Import Prices, Profits and Wages in the Current Inflation Episode in the Euro Area", IMF Working Paper 23/131, Washington, DC: International Monetary Fund,
- Holzmann, R., R. Palacios and A. Zvinieni. 2004. "Implicit Pension Debt: Issues, Measurement and Scope in International Perspective", *Social Protection Discussion Paper Series* No. 0403, World Bank
- Impavido, G. and Rocha, R. 2006. 'Competition and Performance in the Hungarian Second Pillar', World Bank Policy Research Working Paper, No. WPS3876, 1 April. Washington, DC: World Bank.
- Liu, K. and Arnold, B.R. 2010. *Australian superannuation outsourcing - fees, related parties and concentrated markets*. Australia Prudential Regulation Agency Working paper, July 12th, Sydney, Australia
- Muller, K. 1999. *The Political Economy of Pension Reform in Central-Eastern Europe*, Edward Elgar, Cheltenham & Northampton MA
- OECD – Organization for Economic Cooperation & Development 2007. *Consumption Taxes: the Way to the Future?*, Policy Brief
- OECD - Organization for Economic Cooperation & Development.2010. *Tax Policy Reform and Economic Growth*, OECD Tax Policy Studies #20
- Orszag, P.R. and J.E. Stiglitz. 2001. "Rethinking Pension Reform: Ten Myths about Social Security Systems" in *New Ideas About Old Age Security: Toward Sustainable Pension Systems in the 21st Century*, World Bank
- Krstić, G., M. Lazić i B. Radulović. 2022. „Istraživanje među domaćinstvima i preduzećima, sa ciljem utvrđivanja obima i strukture sive ekonomije u Crnoj Gori”. *Ministarstvo Finansija*, Podgorica
- Stanić, K., N. Altiparmakov i J. Bajec. 2008. "Tranzicioni trošak uvođenja obaveznih privatnih penzijskih fondova". *Kvartalni monitor ekonomskih trendova* br. 12
- Vlada Crne Gore. 2021. *Program "Evropa Sad"*
- Vlada Crne Gore. 2023. Program suzbijanja neformalne ekonomije za Crnu Goru 2024-2026. Nacrt za javnu raspravu, Oktobar, 2023
- Vuković, M. 2023. "Kad se Ukrajinci i Rusi vrate kući ostaće prazna kasa: Uticaj rata na prihode crnogorskog budžeta", *Vijesti*, 14. novembar 2023. godine
- Wiesner, V. 2022. "Kako se ulaže novac za naše mirovine", *Večernji list*, 7. 8. 2021
<https://www.vecernji.hr/premium/kako-se-ulaze-novac-za-nase-mirovine-strucnjaci-otkrivaju-sto-ih-posebno-zabrinjava-1513750>
- World Bank. 1994. *Averting the Old-Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*, Oxford University Press
- World Bank Independent Evaluation Group. 2006. *Pension reform and the Development of Pension Systems – An Evaluation of the World Bank Assistance*, Washington, USA.

ANEKS – OSNOVNI MAKRO-FISKALNI PODACI, CRNA GORA, 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Makroekonomski pokazatelji						
BDP (mln EUR)	4,663.1	4,950.7	4,185.6	4,955.1	5,924.0	6,629.0
Inflacija (prosek perioda)	2.6	0.4	-0.3	2.4	13.0	9.0
Inflacija (kraj perioda)	1.6	1.0	-0.9	4.6	17.2	
Prihodi opšte države (mln EUR)						
Ukupno, osnovni poreski oblici	1,593.9	1,730.4	1,512.6	1,754.5	1,843.6	2,273.6
Porez na dohodak fizičkih lica	163.2	180.1	168.0	184.6	136.7	133.9
Porez na dobit pravnih lica	68.2	72.8	78.4	74.7	90.2	153.0
Porez na dodatu vrijednost	616.9	695.7	529.8	691.9	908.0	1,083.1
Alkoize	221.2	235.5	205.4	248.7	245.9	323.7
Doprinosi	524.4	546.3	531.0	554.5	462.8	579.9
za penzijsko i invalidsko osiguranje	317.0	329.2	330.8	343.7	405.9	530.5
za zdravstveno osiguranje	182.0	187.7	171.6	180.6	25.1	7.2
za osiguranje od nezaposlenosti	13.6	15.1	15.4	16.4	18.4	24.3
ostali doprinosi	11.8	14.2	13.2	13.8	13.5	17.9
Tekući račun (% BDP-a)						
Saldo roba i usluga	-23.9	-21.1	-35.0	-19.4	-22.8	-18.2
Saldo roba	-43.9	-41.7	-39.2	-38.7	-45.1	-45.0

ANALIZA MINIMALNE ZARADE U SRBIJI – TREND I IMPLIKACIJE

MINIMUM WAGE ANALYSIS IN SERBIA – TRENDS AND IMPLICATIONS

Nemanja Vuksanović*

Aleksandra Anić**

Dragan Aleksić***

Apstrakt: Predmet rada jeste analiza minimalne zarade u Srbiji, radi ukazivanja na trend kretanja i implikacije u domenu politike zapošljavanja i socijalne politike. U radu je predstavljeno kretanje minimalne zarade u Srbiji, u nominalnom i realnom iznosu. Pored kretanja apsolutne vrednosti, analizirano je i kretanje relativne vrednosti minimalne zarade, na osnovu odnosa minimalne i prosečne i minimalne i medijalne zarade. U radu je u cilju utvrđivanja potencijalnih implikacija minimalne zarade na politiku zapošljavanja u slučaju Srbije analiziran relativni odnos prosečne i minimalne zarade za sektor zdravstva i obrazovanja, kao i IT sektor. Dodatno, u radu je ispitan i odnos minimalne zarade i minimalne (kao i prosečne) potrošačke korpe u Srbiji, kako bi se indikativno ukazalo na efekte minimalne zarade na socijalnu politiku.

KLJUČNE REČI: MINIMALNA ZARADA, POLITIKA ZAPOŠLJAVANJA, SOCIJALNA POLITIKA.

JEL KLASIFIKACIJA: J08, J38.

Abstract: The subject of the paper is the analysis of the minimum wage in Serbia, to indicate the trend and implications for both the employment and social policy. The paper presented the trend of the minimum wage in Serbia, in nominal and real terms. In addition to the analysis of absolute level of the minimum wage, the paper provided the analysis of the relative level of the minimum wage, based on the ratio of minimum and average and minimum and median wage. To determine the potential implications of the minimum wage on the employment policy in the case of Serbia, the paper investigated the ratio of the average and minimum wage for the health and education sector, as well as the IT sector. Additionally, the paper examined the relationship between the minimum wage and the minimum (as well as the average) consumer basket in Serbia, to indicate the effects of the minimum wage on social policy.

KEYWORDS: MINIMUM WAGE, EMPLOYMENT POLICY, SOCIAL POLICY.

JEL CLASSIFICATION: J08, J38.

1. UVODNA RAZMATRANJA

Minimalna zarada je prema Međunarodnoj organizaciji rada definisana kao minimalni iznos koji je poslodavac u obavezi da isplati radniku za obavljeni posao u određenom vremenskom periodu (obično je to period od mesec dana), a koji ne može biti umanjen kolektivnim ili individualnim ugovorom o radu (Marinakis, 2009). Istorijski posmatrano, minimalna nadnica je prvi put uvedena na Novom Zelandu 1894. godine, što je potom bilo praćeno Australijom 1896. godine, i Velikom Britanijom 1909. godine. U Sjedinjenim Američkim Državama minimalna nadnica je prvi put uvedena 1938. godine, kada je iznosila

* Docent, Univerzitet u Beogradu – Ekonomski fakultet. E-mail: nemanja.vuksanovic@ekof.bg.ac.rs

** Docent, Univerzitet u Beogradu – Ekonomski fakultet. E-mail: aleksandra.anic@ekof.bg.ac.rs

*** Docent, Univerzitet u Beogradu – Ekonomski fakultet. E-mail: dragan.aleksic@ekof.bg.ac.rs

svega 25 centi po satu (Arandarenko, 2011). Minimalna zarada se, generalno, uvodi kako bi se povećao prihod koji ostvaruju najmanje kvalifikovani radnici u ekonomiji jedne zemlje, čija bi nadnica inače u konkurentskim uslovima bila relativno niska. Osnovna svrha uvođenja minimalne zarade dakle jeste umanjeње siromaštva i nejednakosti zarada, jer minimalna zarada povećava nadnicu onih radnika koji se nalaze na dnu distribucije zarada. Ipak, treba imati u vidu da povećanje minimalne zarade može biti praćeno i smanjenjem mogućnosti zapošljavanja. Izbor između povećanja minimalne zarade i mogućeg povećanja broja nezaposlenih predstavlja stoga važno pitanje među kreatorima ekonomske politike u pogledu efikasnosti minimalne zarade kao sredstava redukcije siromaštva i nejednakosti zarada (Borhas, 2016). Značajan broj empirijskih studija (npr. Card and Krueger, 1995; Abowd et al., 1999; Neumark and Wascher, 1999; 2007; Hafner et al., 2017; Christl et al., 2019; Wang, 2022) posvećen je istraživanju ovog pitanja, ali rezultati nisu jednoznačni.

Kategorija minimalne zarade je u Srbiji definisana Zakonom o radu, prema kojem minimalna zarada predstavlja zakonski minimum koji je poslodavac dužan da isplati zaposlenom po osnovu ugovora o radu. Sa razvojem socijalnog dijaloga, minimalnu zaradu u Srbiji određuje Socijalno-ekonomski savet na osnovu obostranog dogovora između poslodavaca i radnika ili na osnovu odluke Vlade ukoliko se kroz dijalog ne dođe do kompromisnog rešenja. Visina minimalne zarade propisuje se u neto iznosu po satu rada, nakon čega, u zavisnosti od broja radnih sati u mesecu, poslodavac vrši obračun bruto mesečne zarade za zaposlenog sa minimalnim primanjima (Jandrić i Aleksić, 2018).

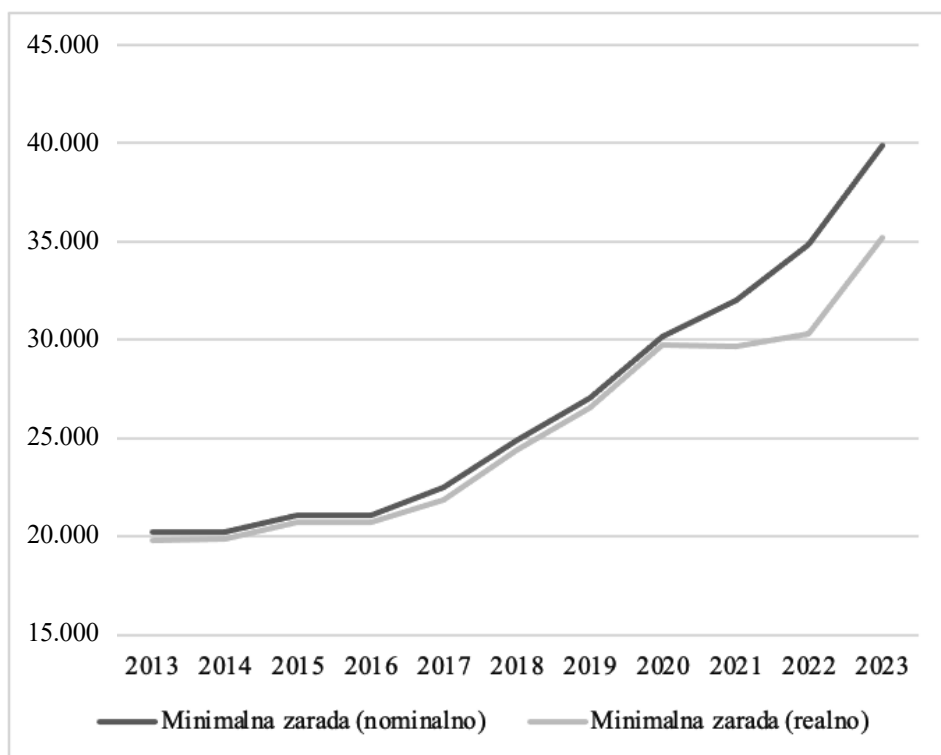
Predmet rada jeste analiza minimalne zarade u Srbiji, radi ukazivanja na trend kretanja i implikacije u domenu politike zapošljavanja i socijalne politike. U radu će biti predstavljeno kretanje minimalne zarade u Srbiji, u nominalnom i realnom iznosu. Pored kretanja apsolutne vrednosti, biće prikazano i kretanje relativne vrednosti minimalne zarade, na osnovu odnosa minimalne i prosečne i minimalne i medijalne zarade (deo 2). Kako bi se utvrdile potencijalne implikacije minimalne zarade na politiku zapošljavanja u slučaju Srbije biće analiziran relativni odnos prosečne i minimalne zarade za određene sektore ekonomije (deo 3). Takođe, biće ispitan i odnos minimalne zarade i prosečne (kao i minimalne) potrošačke korpe u Srbiji, kako bi se indikativno ukazalo na efekte politike minimalne zarade na socijalnu politiku (deo 4).

2. APSOLUTNO I RELATIVNO KRETANJE MINIMALNE ZARADE

U periodu od 2013. do 2023. godine može se uočiti rastući trend u pogledu kretanja minimalne zarade, posmatrano u nominalnom iznosu (Grafikon 1). U analiziranom periodu minimalna zarada je udvostručena, sa oko 20.000 na 40.000 dinara. Ipak, od 2013. do 2016. godine minimalna zarada je gotovo stagnirala, budući da je vrednost iznosila oko 20.000 dinara. Ovakav ishod direktna je posledica paketa mera fiskalne konsolidacije koju je sprovodila Vlada. Upravo je zamrzavanje minimalne zarade, uz uvođenje solidarnog poreza i smanjenja penzija i zarada u javnom sektoru za 10%, bila jedna od ključnih mera koju je preduzela Vlada. Brži rast minimalne zarade primetan je od 2017. godine, posebno u poslednje tri godine posmatranog perioda kada je minimalna zarada uvećana za 10.000 dinara (sa 30.000 na 40.000 dinara).

Ako se posmatra kretanje minimalne zarade u realnom iznosu – tako da je vrednost korigovana za stopu inflacije, takođe se može uočiti rastući trend. Dodatno, grafikon ukazuje na to da do 2020. godine gotovo da nije postojala razlika u kretanju nominalne i realne minimalne zarade. Od 2020. godine, međutim, rast minimalne zarade u realnom iznosu je manji od rasta u nominalnom iznosu, pa je tako u poslednje tri godine realna minimalna zarada uvećana sa 30.000 na 35.000 dinara (tako da je rast u realnom iznosu upola manji nego u nominalnom). Primetno je da realna minimalna zarada počinje da zaostaje za nominalnom u uslovima rastuće inflacije koja već duže vreme beleži dvocifrene vrednosti. Dodatni problem je i to što cene u ovakvim okolnostima umereno, ali konstantno rastu na mesečnom nivou, dok se prilagođavanje minimalne zarade dešava jednom godišnje – početkom godine. Na ovaj način se životni standard radnika koji primaju minimalnu zaradu urušava kako se godina bliži kraju.

Grafikon 1. Kretanje minimalne zarade u nominalnom i realnom iznosu u Srbiji (2013-2023, u dinarima, neto)

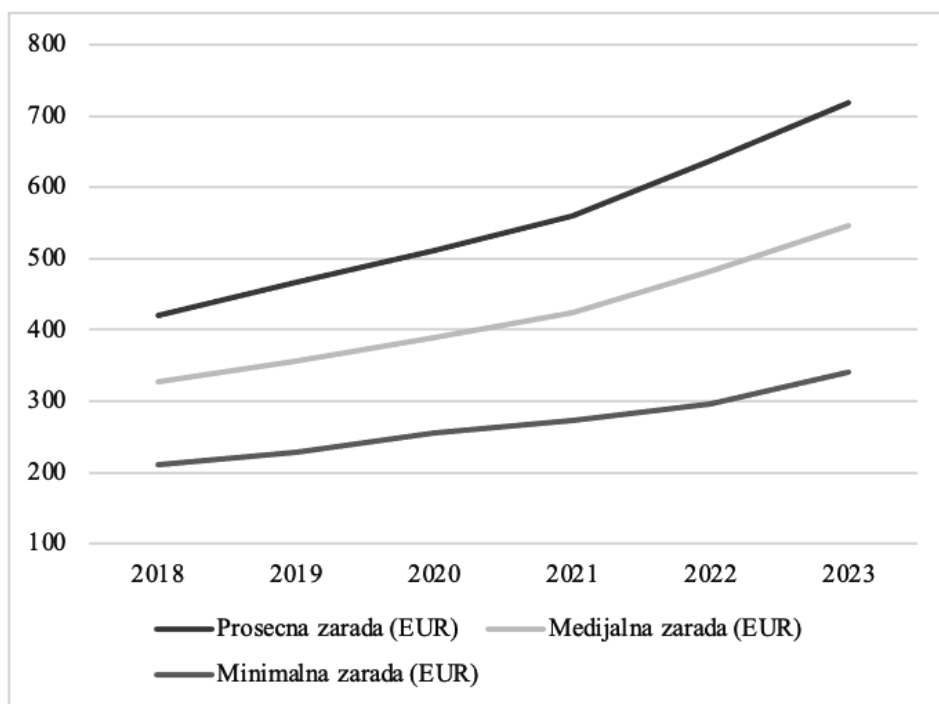


Izvor: prikaz autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije.

Grafikon 2 daje prikaz kretanja prosečne, medijalne i minimalne zarade u Srbiji u poslednjih šest godina, iskazano u evrima. Grafikon ukazuje na rastući trend u kretanju sva tri modaliteta zarade. Prosečna zarada je u periodu od 2018. do 2023. godine uvećana 1,7 puta, sa 420 na 720 evra (sa oko 49.000 na oko 84.000 dinara). U istom periodu medijalna zarada – kao zarada koja deli distribuciju zarada na dva dela, je uvećana u skoro identičnom procentu, sa 330 na 550 evra (sa oko 38.500 na 64.000 dinara). Minimalna

zarada je uvećana sa 210 na 340 evra, što odgovara povećanju vrednosti od nešto više od 60%. Dakle, povećanje medijalne i prosečne zarade prati povećanje minimalne zarade u gotovo istom procentu, iskazano u evrima. Navedeni rezultat ne treba da čudi, s obzirom na (1) način na koji se pregovara o minimalnoj zaradi, ali i na (2) dvosmerni uticaj koji važi između minimalne zarade i preostale dve kategorije zarada. Prvo, zbog nemogućnosti da se samostalno dogovore, odluku o minimalnoj zaradi u prethodnim godinama uglavnom je donosila Vlada. Ona se u takvim okolnostima uglavnom vodila parametrima kao što su inflacija, rast prosečnih zarada i rasta zarada u javnom sektoru, a manje realnim faktorima poput rasta produktivnosti. Drugo, s obzirom na to da skoro četvrtina formalno zaposlenih prima minimalnu zaradu (Jandrić i Aleksić, 2018), jasno je da povećanje minimalne zarade translira čitavu distribuciju za približno isti procenat.

Grafikon 2. Kretanje minimalne, medijalne i prosečne zarade u nominalnom iznosu u Srbiji (2018-2023, u evrima, neto)



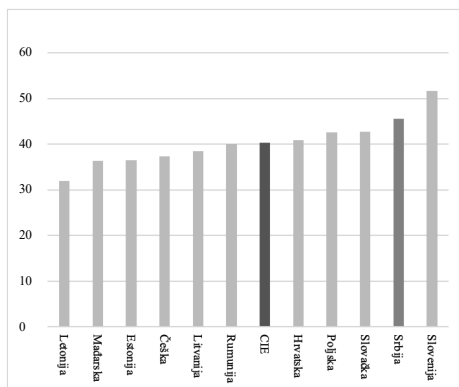
Izvor: prikaz autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije i Narodne banke Srbije.

Zbog razlika u životnom standardu između zemalja, apsolutni nivo minimalne zarade ne omogućava odgovarajući uvid u pogledu visine minimalne zarade u komparativnom međunarodnom kontekstu. Kako bi se locirala pozicija neke zemlje prema nivou minimalne zarade, neophodno je koristiti relativne pokazatelje koji apsolutne nivoe minimalnih zarada različitih zemalja svode na uporediv nivo. Najčešće korišćeni pokazatelji jesu količnik minimalne zarade i prosečne zarade i količnik minimalne zarade i medijalne zarade. Pozicija Srbije drastično se menja kada se umesto apsolutnog posmatra relativni pokazatelj. Iako je rangirana

kao jedna od zemalja sa najnižim apsolutnim nivoom minimalne zarade, Srbija se poslednjih godina nalazi pri vrhu liste zemalja CIE u pogledu odnosa minimalne i prosečne zarade.

Važan indikator u analizi minimalne zarade predstavlja odnos minimalne i prosečne zarade u bruto iznosu. Grafikon 3A daje uvid u vrednost ovog indikatora za Srbiju i uporedive zemlje Centralne i Istočne Evrope (CIE) u 2022. godini. Vrednost ovog indikatora za Srbiju iznosi 46%, što ukazuje da je minimalna zarada skoro duplo manja u odnosu na prosečnu zaradu. Ono što je primetno jeste da odnos minimalne i prosečne zarade u Srbiji gotovo najviši među posmatranim zemljama – jedino je u Sloveniji sa 52% veći. Prosečna vrednost ovog indikatora za zemlje CIE iznosi 40%, i veća vrednost od te zabeležena je u Hrvatskoj, Poljskoj, Slovačkoj, Srbiji i Sloveniji. Najniža vrednost odnosa minimalne i prosečne zarade je zabeležena u Letoniji sa 32% (tako da je u toj zemlji minimalna zarada jednaka trećini prosečne zarade). Nešto veća vrednost indikatora od 36% može se uočiti u Mađarskoj, Estoniji i Češkoj. Ako se posmatra u širim evropskim okvirima, odnos minimalne i prosečne zarade u Srbiji odgovara vrednosti koja je zabeležena 2022. godine u Nemačkoj. Ipak, ovo nije direktno uporedivo zbog razlika u poreskim sistemima.

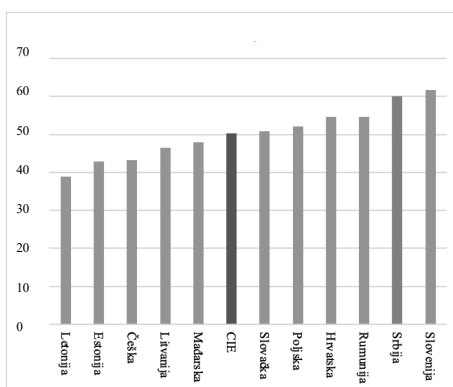
Grafikon 3A. Odnos minimalne i prosečne zarade u Srbiji i izabranim zemljama CIE u 2022. godini



Napomena: vrednost minimalne i prosečne zarade je u bruto iznosu.

Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD.

Grafikon 3B. Odnos minimalne i medijalne zarade u Srbiji i izabranim zemljama CIE. u 2022. godini



Napomena: vrednost minimalne i medijalne zarade je u bruto iznosu.

Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD.

Grafikon 3B daje prikazuje odnos minimalne i medijalne zarade u bruto iznosu za Srbiju i uporedive zemlje Centralne i Istočne Evrope (CIE) u 2022. godini. Vrednost ovog odnosa za Srbiju iznosi 60%. Ponovo je primetno da je odnos minimalne i medijalne zarade u Srbiji gotovo najviši među zemljama CIE – jedino je opet u Sloveniji sa oko 62% neznatno veći. Prosečna vrednost ovog indikatora za zemlje CIE iznosi 50%, i veća vrednost od prosečne može se uočiti u Slovačkoj, Poljskoj, Hrvatskoj, Rumuniji, Srbiji i Sloveniji. Najniža vrednost odnosa minimalne i prosečne zarade je zabeležena, kao i u slučaju odnosa minimalne i prosečne zarade, u Letoniji sa 39%. Veća vrednost indikatora od 43% beleže Estonija i Češka, i slede Litvanija i Mađarska sa par procentnih poena ispod proseka zemlja posmatranog regiona. Na nivou čitave Evrope, odnos minimalne i medijalne zarade u Srbiji je sličan odnosu koji beleži Francuska od 61% (u Nemačkoj je taj odnos oko 53%).

Tabela 1 daje u uvid u kretanje odnosa minimalne i prosečne zarade i odnosa minimalne i medijalne zarade u periodu od 2018. do 2022. godine za Srbiju i druge zemlje CIE. U periodu od 2018 do 2022. godine odnos minimalne i prosečne zarade u Srbiji beleži neznatan pad, sa skoro 49% na blizu 47%. Pad se može uočiti, na primer, i u Letoniji (od oko šest procentnih poena), Mađarskoj (od oko četiri procentna poena) i Litvaniji (od oko tri procentna poena). U Slovačkoj i Sloveniji je, pak, zabeležen rast odnosa minimalne i prosečne zarade – od skoro tri procentna poena. Ako posmatra odnos minimalne i medijalne zarade može se takođe uočiti opadajući trend, jer je vrednost ovog indikatora u Srbiji od 2018. do 2022. godine opala sa 63% na 60%. Sličan pad ovog indikatora se može, na primer, primetiti i Hrvatskoj, Mađarskoj i Rumuniji – pad od oko tri procentna poena. Neznatan rast beleže Češka, Slovačka i Slovenija, na primer.

Tabela 1. Promena odnosa minimalne i prosečne zarade i odnosa minimalne i medijalne zarade u Srbiji i izabranim zemljama CIE od 2018. do 2022. godine

	Minimum/Prosek					Minimum/Medijana				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Češka	36,2	37,1	37,8	37,3	37,3	41,8	42,9	44,0	43,2	43,3
Estonija	36,8	37,0	38,9	36,4	36,5	43,1	43,3	45,5	42,6	42,9
Letonija	37,6	35,0	33,0	34,3	31,9	46,7	43,5	40,5	42,3	38,9
Hrvatska	38,6	39,7	40,0	40,2	40,9	58,4	56,6	57,0	54,9	54,7
Slovačka	39,4	39,8	42,0	44,0	42,7	49,3	49,4	51,8	52,4	50,8
Mađarska	40,1	37,9	37,3	35,1	36,3	50,6	49,4	48,4	45,5	48,0
Litvanija	41,2	40,8	40,4	38,7	38,5	49,7	49,2	48,8	46,7	46,4
Poljska	42,0	42,0	45,5	45,1	42,6	51,3	51,3	55,6	55,1	52,1
Rumunija	42,7	41,3	41,6	40,1	40,0	58,4	56,6	57,0	54,9	54,7
Srbija	48,6	48,0	49,0	47,4	45,5	62,6	62,8	64,5	62,6	60,1
Slovenija	48,7	49,1	49,2	50,5	51,6	58,2	58,7	58,8	60,4	61,7
CIE	41,1	40,7	41,3	40,8	40,3	51,8	51,2	52,0	51,0	50,3
Nemačka	42,2	44,1	44,4	43,7	46,4	47,6	49,8	50,3	49,5	52,6
Francuska	49,7	49,6	49,4	49,2	49,1	61,6	61,5	61,2	61,0	60,9

Napomena: vrednost minimalne i medijalne zarade je u bruto iznosu.
Izvor: prikaz autora na osnovu podataka OECD.

Odnos minimalne i prosečne (ili medijalne) zarade može da iskrivi sliku o minimalnoj zaradi ako se ne interpretira sa oprežnošću. Na primer, zbog niske progresivnosti sistema oporezivanja zarada u Srbiji, odnos minimalne i prosečne (ili medijalne) zarade u bruto

i neto izrazu se gotovo ne razlikuje. Ali, u Francuskoj je, na primer, odnos minimalne i prosečne (ili medijalne) zarade posmatrano u neto izrazu značajno veći nego u bruto iznosu, zbog progresivnog poreskog sistema i činjenice da su francuski poslodavci oslobođeni socijalnih plaćanja za radnike sa minimalnom zaradom (Belman and Wolfson, 2014). Visoka vrednost odnosa može da znači nešto sasvim drugačije u ove dve zemlje, jer dalje povećanje minimalne zarade u Srbiji može da bude opterećujuće za poslodavce, a u Francuskoj ne. Tako, na primer, iako radnik koji prima minimalnu zaradu poslodavaca i u Nemačkoj i u Srbiji okvirno košta upola manje nego radnik koji u ovima zemljama prima prosečnu zaradu, neto zarada ovog hipotetičkog radnika u Nemačkoj je $2/3$ prosečne, dok je u slučaju radnika u Srbiji to i dalje $1/2$ prosečne zarade. Samim tim, relativni položaj radnika koji prima minimalnu zaradu u Srbiji je znatno lošiji nego njegovog nemačkog kolege, iako je racio minimalne i prosečne zarade u ovim zemljama gotovo identičan. Da bi ovi radnici bili u istom položaju, minimalna zarada u Srbiji bi trebalo znatno brže da raste u odnosu na prosečnu, što bi onda imalo značajnije nepovoljne efekte po agregatnu zaposlenost. Dodatan problem pravi i činjenica da minimalnu zaradu u Srbiji prima veoma veliki broj radnika. Rezultati Istraživanja o strukturi zarada iz 2018. godine pokazuju da oko 25% zaposlenih u Srbiji prima niske zarade, što je dosta iznad proseka zemalja EU koji iznosi nešto više od 15% (Republički zavod za statistiku Srbije, 2018).

Stoga, bi ove indikatore trebalo vrlo pažljivo razmatrati prilikom evaluacije visine minimalne zarade, i trebalo bi ih dopuniti pokazateljima koji odražavaju specifičnost zemlje – potrebno je dezagregirati posmatrane indikatore po sektorima ekonomije, polu ili regionu, kako bi se identifikovale grupe koje će najverovatnije biti pogođene minimalnom zaradom.

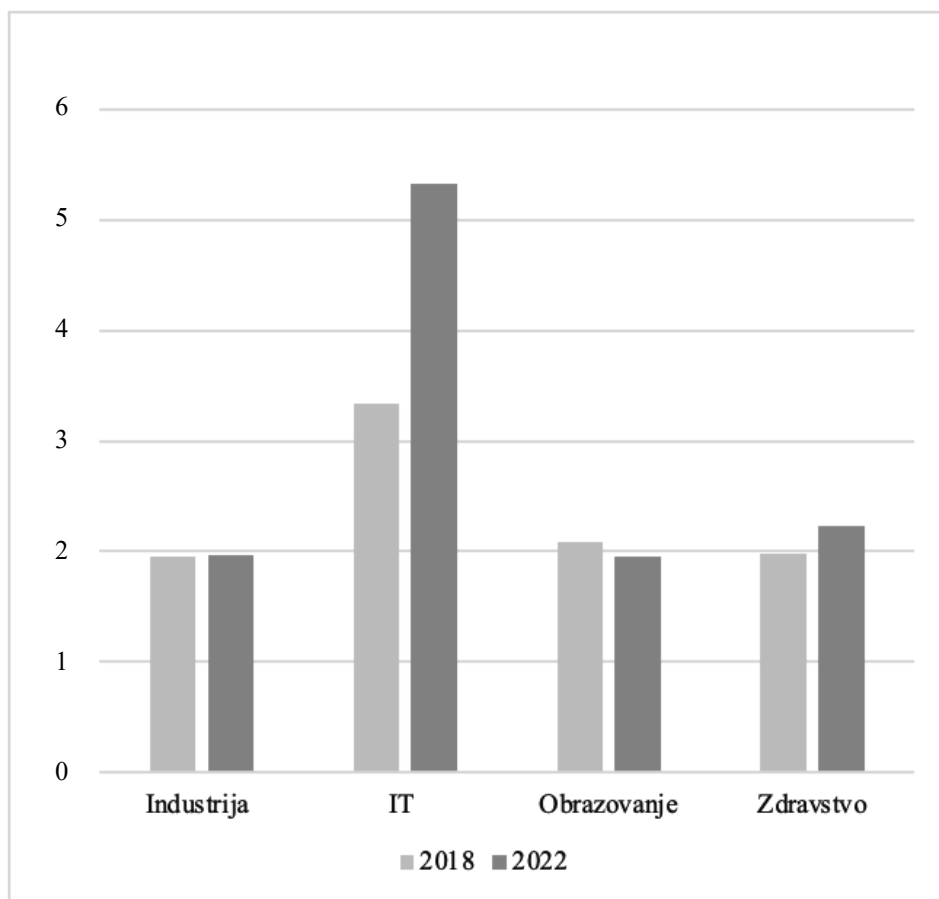
3. MINIMALNA ZARADA I POLITIKA ZAPOSŁJAVANJA

Interesantno je ispitati odnos prosečne i minimalne zarade po sektorima ekonomije zemlje, čija vrednost može biti od značaja za politiku zapošljavanja. Ovo je važno zbog potencijalnog razmišljanja o diferencijaciji minimalne zarade po sektorima, umesto uniformne nacionalne minimalne zarade. Nemačka je, na primer, uvela diferenciranu minimalnu zaradu po sektorima 2013. godine koju je postepeno ukidala. Odnos prosečne i minimalne zarade ukazuje na atraktivnost zaposlenja u nekom od sektora ekonomije, pri čemu je važno voditi računa o tome da li se taj odnos određuje slobodnim delovanjem ponude i tražnje za radom, ili taj odnos uređuje država (Rani et al., 2013).

Grafikon 4 daje prikaz vrednosti ovog pokazatelja za izabrane sektore ekonomije u Srbiji u 2018. i 2022. godini. Može se uočiti da je na nivou sektora industrije, obrazovanja i zdravstva ovaj odnos skoro 2. Dakle, prosečna zarada je dvostruko veća od minimalne zarade u slučaju industrije, obrazovanja i zdravstva. U analiziranom periodu, ovaj odnos stagnira u slučaju industrije, raste u slučaju zdravstva i pada u slučaju obrazovanja. Između 2018. i 2022. godine, primetno je da je odnos prosečne i minimalne zarade za sektor obrazovanja opao sa 2,1 na 1,95, dok je za sektor zdravstava porastao sa 1,95 na 2,2. U slučaju IT sektora, vrednost odnosa prosečne i minimalne zarade je značajno uvećana u posmatranom periodu sa 3,3 na 5,3 (tako da je prosečna zarada u ovom sektoru 2022. godine petostruko veća od minimalne zarade).

Ovakav trend posledica je kombinacije dve grupe faktora – dinamike tržišta rada i mehanizma određivanja zarada u javnom sektoru. Tržišni faktori manifestovani naglim porastom tražnje za radom dominiraju kada se radi o zaposlenima u IT sektoru. Ekspanzija ovog sektora u proteklim godinama uticala je na ubrzani rast zarada, pa tako radnici u ovom sektoru u proseku zarađuju više nego petostruku minimalnu zaradu. Kretanja u preostala dva sektora, koja dominatno pripadaju javnom sektoru, posledica su politike Vlade. Odlazak lekara i medicinskih tehničara se već duže vreme u javnom diskursu uzima kao sinonim za problem rastuće radne emigracije. Glavni, a suštinski i jedini, odgovor države na ovaj problem bilo je natprosečno povećanje zarada ovim profesijama, posebno tokom i nakon pandemije. Sa druge strane, povećanja zarada u sektoru obrazovanja često su samo pratila inflaciju ili čak bila i ispod njenog nivoa, što je doprinelo da prosečna zarada u ovom sektoru ne bude ni dvostruko viša od nacionalne minimalne zarade.

Grafikon 4. Odnos prosečne i minimalne zarade za izabrane sektore ekonomije u Srbiji u 2018. i 2022. godini



Napomena: vrednost minimalne i medijalne zarade je u neto iznosu.

Izvor: prikaz autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije.

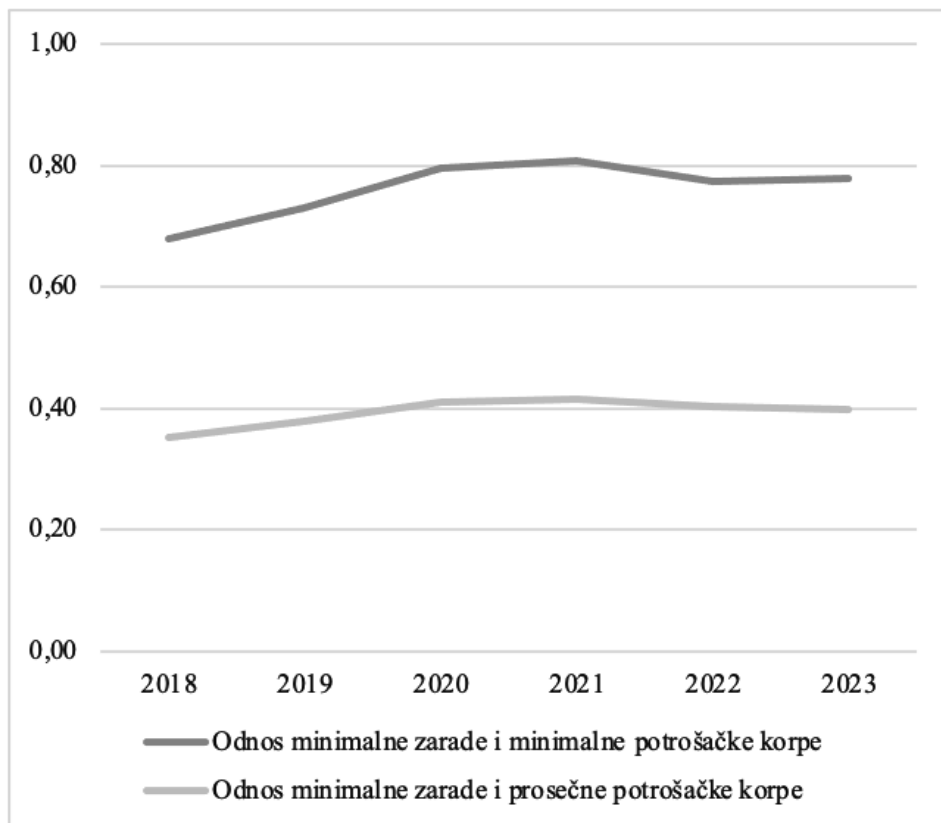
Treba istaći da delovanje političkog faktora oblikuje distribuciju zarada u javnom sektoru tako da minimalnu i medijalnu zaradu približi više prosečnoj zaradi nego što je to slučaj u privatnom sektoru. Zarade u javnom sektoru u Srbiji su više za niskoobrazovane radnike, a niže za visokoobrazovane radnike, jer kreatori javnih politika vode računa o tome da zarade pojedinaca različitog obrazovnog nivoa u javnom sektoru ne budu previše diversifikovane – zbog čega je u javnom sektoru uočljiva veća kompresija zarada. U zemljama Zapadne i Južne Evrope (Nemačkoj, Austriji, Italiji, Španiji i dr.) postoji uglavnom pozitivna premija za radnike u javnom sektoru, dok je u zemljama Centralne i Istočne Evrope (na primer, Češkoj, Slovačkoj, Mađarskoj, Srbiji) ta premija negativna. Pozitivna premija za radnike u javnom sektoru zemalja Zapadne i Južne Evrope može se obrazložiti stavom da u javnom sektoru tih zemalja postoji izrazita selekcija radnika, što rezultira izuzetno efikasnom državnom upravom – što nije slučaj sa zemljama CIE (Vuksanović, 2022).

Posebno nizak odnos prosečne i minimalne zarade u sektoru obrazovanja i zdravstva u Srbiji može da objasni nisku zainteresovanih (kvalitetnih) diplomaca za zaposlenjem u ovim sektorima. Sve je prisutniji fenomen da na pedagoškim fakultetima ima manje upisanih studenata nego predviđenih mesta na budžetu. Za pojedine smerove interesovanje je toliko nisko da ih u generaciji upiše svega par ili nijedan student. Ovome je doprinelo kontinuirano pogoršanje položaja zaposlenih u prosveti, koje se između ostalog ogleda i u relativnom zaostajanju zarada. Premija na zaradu koju je zaposlenje u sektoru obrazovanja donosilo početkom 2000-ih sada je iščezla, pa tako mladima rad u prosveti postaje sve manje atraktivan u odnosu na alternative i mogućnosti napredovanja koje im pruža privatni sektor. Iako se u oba slučaja radi o javnom sektoru, mladima je zdravstvo privlačnije u odnosu na prosvetu barem po još jednom osnovu. Radi se o međunarodnoj mobilnosti zaposlenih, kao izlazne strategije u krajnjoj instanci. Mobilnost koju imaju zaposleni u prosveti, izuzev eventualno onih koji su zaposleni u visokom obrazovanju, značajno je niža od mobilnosti njihovih kolega koji su zaposleni u zdravstvu.

4. MINIMALNA ZARADA I SOCIJALNA POLITIKA

U izveštaju Međunarodne organizacije rada (2016) se navodi da povećanje minimalne zarade (teorijski) može imati sledeće pozitivne efekte: (1) raste zarada „graničnih“ radnika (oni radnici koji su pre povećanja primali manju minimalnu zaradu); (2) pojavljuju se efekti prelivanja duž distribucije zarada, tako da raste zarada onih radnika koji primaju iznad minimalne zarade (poslodavci žele da održe razlike u statusu poslova ili zadrže kvalitetne radnike, i efekti su jači pri nižim nivoima distribucije i progresivno opadaju). S tim u vezi, jedan od važnih koraka u evaluaciji efekata minimalne zarade jeste utvrđivanje da li minimalna zarada dovodi do porasta prosečne zarade u zemlji, i na taj način redukuje dohodnu nejednakost i siromaštvo. Podižući nivo zarade niskoplaćenih radnika, povećanje minimalne zarade rezultira relativnim povećanjem zarade radnika iz ranjivih grupa (kao što su mladi ili niskoobrazovani). Pokazatelj koji se može koristiti u domenu socijalne politike jeste odnos minimalne zarade i minimalne potrošačke korpe, što je povezano sa konceptom siromaštva.

Grafikon 5. Kretanje odnosa minimalne zarade i minimalne potrošačke korpe i odnosa minimalne zarade i prosečne potrošačke korpe u Srbiji od 2018. do 2023. godine



Napomena: vrednost minimalne zarade je u neto iznosu.

Izvor: prikaz autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije.

Grafikon 5 prikazuje kretanje ovih odnosa u Srbiji u periodu od 2018. do 2023. godine. Ako se posmatra odnos minimalne zarade i minimalne potrošačke korpe za tročlano domaćinstvo, vrednost pokazatelja je porasla sa 0,7 na 0,8. Vrednost minimalne potrošačke korpe je 2018. godine iznosila oko 36.500 dinara, i minimalna zarada je obezbeđivala kupovinu 70% vrednosti ove korpe. U 2023. godini vrednost minimalne potrošačke korpe je dostigla oko 51.000 dinara, i pojedinac sa minimalnom zaradom je bio u stanju da priušti kupovinu 80% vrednosti ove korpe. Ipak, ukoliko se posmatra odnos minimalne zarade i prosečne potrošačke korpe, vrednost indikatora je porasla neznatno sa 0,35 na 0,40. Štaviše, u poslednjih nekoliko godina vrednost ovog odnosa stagnira. Dakle, minimalna zarada poslednjih šest godina omogućava kupovinu tek oko 40% vrednosti potrošačke korpe (čija je vrednost uvećana sa 70.500 u 2018. godini na oko 100.00 dinara u 2023. godini). Ovo implicira da je povećanje minimalne zarade veće od povećanja vrednosti minimalne potrošačke korpe (u ovom periodu minimalna zarada je uvećana 60%, dok

je vrednost minimalna potrošačka korpa uvećana za 25%). Međutim, iako je povećanje minimalne zarade veće od povećanja vrednosti prosečne potrošačke korpe (u analiziranom periodu vrednost prosečne potrošačke korpe je povećana za oko 40%), taj rast i dalje ne obezbeđuje da pojedinac sa minimalnom zaradu ima mogućnost kupovine bar polovine prosečne potrošačke korpe.¹

Važno je istaći i paradoks u vezi sa nivoom minimalne zarade u Srbiji: njena vrednost nije dovoljno visoka da bi pokrila iznos minimalne potrošačke korpe, dok je istovremeno njena vrednost u odnosu na prosečnu zaradu prilično visoka, te može prouzrokovati distorzije na tržištu rada. Suština problema sadržana je u sistemu oporezivanja rada koji kažnjava niskoplaćene radnike i poslodavce koji ih angažuju. Razlog ovome je nepostojanje direktne progresivnosti, pa je tako procentualno učešće obaveza poslodavca prema državi gotovo identično bez obzira na visinu zarade zaposlenog. Nepostojanje značajnijih olakšica (ličnih i/ili porodičnih) čini formalni rad za zaradu oko minimalne relativno neisplativim. Upravo iz ovog razloga veliki broj preduzeća i radnika čije se zarade nalaze na ovom delu distribucije sklapa neformalne aranžmane, i to prvi da bi ostvarili uštede u poslovanju, a drugi da bi barem neznatno poboljšali svoj životni standard.

5. ZAKLJUČAK

Predmet rada jeste analiza minimalne zarade u Srbiji, radi ukazivanja na trend kretanja i implikacije u domenu politike zapošljavanja i socijalne politike. U radu je predstavljeno kretanje minimalne zarade u Srbiji, u nominalnom i realnom iznosu. Minimalna zarada u Srbiji je u poslednjoj deceniji nominalno udvostručena, sa oko 20.000 na 40.000 dinara, iako je realno taj rast manji. Pored kretanja apsolutne vrednosti, analizirano je i kretanje relativne vrednosti minimalne zarade, na osnovu odnosa minimalne i prosečne i minimalne i medijalne zarade. Odnos minimalne i prosečne zarade i odnos minimalne i medijalne zarade je u Srbiji među najvišim u zemljama Centralne i Istočne Evrope za 2022. godinu (iznose redom 46% i 60%).

U radu je u cilju utvrđivanja potencijalnih implikacija minimalne zarade na politiku zapošljavanja u slučaju Srbije analiziran relativni odnos prosečne i minimalne zarade za sektor zdravstva i obrazovanja, kao i IT sektor. Uočeno je da u poslednjih nekoliko godina za sektor obrazovanja i zdravstva u Srbiji tipičan relativno nizak odnos prosečne i minimalne zarade (oko 2), što može da ugrozi atraktivnost zaposlenja u ovim sektorima. Dodatno, u radu je ispitan i odnos minimalne zarade i prosečne (kao i minimalne) potrošačke korpe u Srbiji, kako bi se indikativno ukazalo na efekte politike minimalne zarade na socijalnu politiku. Odnos minimalne zarade i minimalne potrošačke korpe je u poslednjih pet godina porastao sa 0,7 na 0,8, tako da u 2023. godini minimalna zarada omogućava kupovinu 80% minimalne potrošačke korpe. Ako se posmatra odnos minimalne zarade i prosečne potrošačke korpe, vrednost indikatora je u analiziranom periodu porasla neznatno sa 0,35 na 0,40, pri čemu minimalna zarada ne obezbeđuje kupovinu bar polovine prosečne potrošačke korpe.

¹ Naravno, treba imati u vidu da je ovo čisto ilustracije radi, jer se koncept potrošačke korpe odnosi na domaćinstvo.

Prethodno ukazuje na to da je aktuelni mehanizam utvrđivanja minimalne zarade veoma nepovoljan u uslovima umereno visoke inflacije. Prilikom određivanja minimalne zarade veliku ulogu, između ostalog, igra rast cena u prethodnom periodu. Na taj način se odluka o visini minimalne zarade, koja stupa na snagu 1. januara, zasniva na prethodnoj inflaciji. Kako cene tokom godine rastu, životni standard radnika se urušava sa protokom vremena. Zbog toga je umesto jednokratnog, potrebno preći na višekratna usklađivanja minimalne zarade. Navedena procedura je u potpunosti u skladu sa važećom legislativom, tako da dodatne zakonske izmene nisu potrebne. Štaviše, ovo je i bila praksa sa kojom se prekinulo 2011. godine. Velika volatilnost cena dovoljno je jak argument za sindikate da se ova tema ponovo nađe na pregovaračkom stolu.

LITERATURA

- Abowd, J. M., Kramarz, F., & Margolis, D. N. (1999). High wage workers and high wage firms. *Econometrica*, 67(2), 251-333.
- Arandarenko, M. (2011). *Tržište rada u Srbiji: trendovi, institucije, politike*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
- Belman, D., & Wolfson, P. J. (2014). *What does the minimum wage do?*. WE Upjohn Institute.
- Borhas, Dž. (2016). *Ekonomija rada*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
- Card, D., & Krueger, A. B. (1995). Time-series minimum-wage studies: a meta-analysis. *The American Economic Review*, 85(2), 238-243.
- Christl, M., Köppl-Turyna, M., & Kucsera, D. (2019). Employment Effects of Minimum Wages. *ifo DICE Report*, 16(4), 1-8.
- Hafner, M., Taylor, J., Pankowska, P., Stepanek, M., Nataraj, S., & van Stolk, C. (2017). *The impact of the national minimum wage on employment*. Cambridge, UK: Rand Europe.
- ILO (2016). *Minimum wage policy guide*. International Labour Organization, Santiago.
- Jandrić, M., Aleksić, D. (2018). Institucije i politike tržišta rada. *Ekonomija: zaposlenosti i rad u Srbiji u 21. veku*, str. 191-226.
- Marinakis, A. (2009). *The role of ILO in the development of minimum wages, ILO Century Project*. International Labour Organization, Santiago.
- Neumark, D., & Wascher, W. (1999). *A cross-national analysis of the effects of minimum wages on youth employment*. NBER Working Papers.
- Neumark, D., & Wascher, W. L. (2007). Minimum wages and employment. *Foundations and Trends® in Microeconomics*, 3(1–2), 1-182.
- Rani, U., Belser, P., Oelz, M., & Ranjbar, S. (2013). Minimum wage coverage and compliance in developing countries. *International Labour Review*, 152(3-4), 381-410.
- Republički zavod za statistiku Srbije (2018). *Bilten, Istraživanje o strukturi zarada*. Republički zavod za statistiku Srbije u Beogradu.
- Vuksanović, N. (2022). *Uloga obrazovanja na tržištu rada i nejednake obrazovne šanse: empirijska analiza za Srbiju*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu – Ekonomski fakultet.

Wang, J. (2022). The Impact of the National Minimum Wage on Employment: A Case Study of the UK. In *2022 4th International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEMCI 2022)* (pp. 172-180). Atlantis Press.

Republički zavod za statistiku Srbije, <https://data.stat.gov.rs/?caller=SDDDB> (pristupljeno 1.11.2023).

Narodna banka Srbije, https://www.nbs.rs/sr_RS/drugi-nivo-navigacije/statistika/ (pristupljeno 1.11.2023).

OECD, <https://stats.oecd.org/> (pristupljeno 2.11.2023).

DUGOROČNO USPORAVANJE PRIVREDNOG RASTA RAZVIJENIH ZEMALJA I NJEGOVI UZROCI

LONG-TERM SLOWDOWN IN ECONOMIC GROWTH OF DEVELOPED COUNTRIES AND ITS CAUSES

Stefan Đerasimović*

Apstrakt: *Napuštanje kejnzijanskih ideja nakon naftnih šokova 1973. i 1979. značilo je, početak dugoročnog trenda usporavanja privrednog rasta razvijenih zemalja, praćenog usporavanjem stopa rasta investicija i produktivnosti, ali i znatno bržeg rasta produktivnosti i profita preduzeća u odnosu na rast zarada zaposlenih. U modernoj svetskoj privredi, njen dalji dinamičan rast na dugoročnoj osnovi zahteva rastuću tražnju za luksuznijim, trajnim potrošnim dobrima. To su dobra sa cenovno i dohodovno elastičnom tražnjom, ali veća osetljivost tražnje je prisutna samo kod slojeva stanovništva sa niskim i srednjim nivoom dohotka. Shodno tome, rastuća nejednakost bogatstva i dohotka postaje jedan od ograničavajućih faktora visokog rasta razvijenih zemalja u dugom roku. U ovom radu razmatramo uzroke (tržišna moć proizvođača i poslodavaca u uslovima sve veće koncentracije proizvodnje i trgovine na svetskom nivou) i posledice (sve veća učestalost globalnih ekonomskih kriza, praćenih špekulativnim balonima na finansijskim tržištima; sve duži periodi niskog privrednog rasta) visoke nejednakosti bogatstva i dohotka.*

KLJUČNE REČI: *PRIVREDNI RAST, NEJEDNAKOST BOGATSTVA I DOHOTKA, TRŽIŠNA MOĆ, ELASTIČNOST TRAŽNJE*

JEL KLASIFIKACIJA: *D11, D63, I31, O11, O40*

Abstract: *The abandonment of Keynesian ideas after the oil shocks of 1973 and 1979 meant the*

beginning of a long-term trend of economic growth slowdown in developed countries, followed by a slowdown in investment and productivity growth rates, but also a significantly faster growth in productivity and company profits compared to the growth of employees' wages. In the modern world economy, its further dynamic growth on a long-term basis requires a growing demand for more luxurious, durable consumer goods. These are goods with price- and income-elastic demand, but higher demand sensitivity is present only among the population with low and medium income levels. Consequently, the growing inequality of wealth and income becomes one of the limiting factors for the high growth of developed countries in the long term. In this paper, we consider the causes (market power of producers and employers in conditions of increasing concentration of production and trade at the world level) and consequences (increasing frequency of global economic crises, accompanied by speculative bubbles on financial markets; longer periods of low economic growth) of high wealth inequality and income.

KEYWORDS: *ECONOMIC GROWTH, WEALTH AND INCOME INEQUALITY, MARKET POWER, ELASTICITY OF DEMAND*

JEL CLASSIFICATION: *D11, D63, I31, O11, O40*

* Adriatic Bank a.d. Beograd i doktorand Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.
E-mail: stefan.djerasimovic@adriaticbank.rs

1. UVOD

Razdoblje, koje je počelo nakon dva naftna šoka 1973. i 1979, odlikuje se nižim prosečnim stopama rasta svetskog BDP-a u odnosu na pedesete i šezdesete godine 20. veka. Nakon navedenih događaja, došlo je do napuštanja kejnzijanskih ideja u vođenju ekonomske politike. Preovladale su ekonomske doktrine zasnovane na monetarizmu, školi racionalnih očekivanja i dr, a koje su značile vođenje restriktivne monetarne i fiskalne politike, napuštanje ideja države blagostanja i aktivne državne intervencije u privredi. Opšta promena kursa ekonomske politike u SAD i drugim najrazvijenijim zemljama sveta imala je za posledicu usporavanje privrednog rasta u tim zemljama, uz usporavanje rasta produktivnosti rada i ukupne faktorske produktivnosti, kao i niže bruto fiksne investicije posmatrane kao procenat BDP-a.

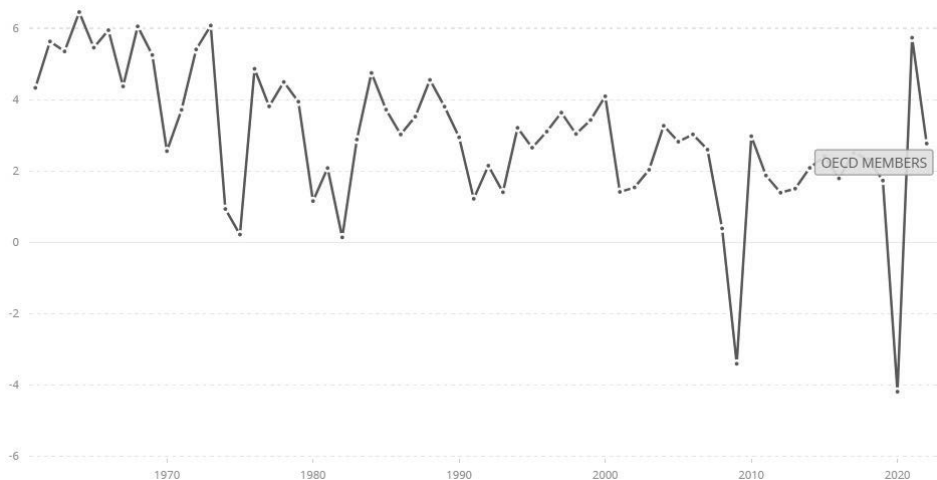
U isto vreme, produktivnost rada u SAD je, i pored sve niže stope rasta, ipak nastavila da raste znatno brže od nadnica. To je dovelo do trenda smanjenja učešća dohotaka od rada u ukupnom dohotku, kao i rasta učešća profita u BDP-u. Nejednakost bogatstva i dohotka u SAD i globalno izrazito je visoka, a po nekim parametrima i rastuća. Ovo pitanje tokom poslednjih decenija postalo je sve važnije i o njemu se sve više diskutuje. Jedan od najpoznatijih ekonomista, istraživača nejednakosti, Toma Piketi, postao je svetski poznat nakon objavljivanja knjige „Kapital u 21. veku“, po izbijanju Velike recesije 2008. godine. Opravdano se postavlja pitanje da li je visoka i rastuća nejednakost bogatstva i dohotka jednim delom uzrok usporavanja privrednog rasta, rasta produktivnosti i investicija u SAD i ostalim najrazvijenim zemljama. U ovom radu razmotriće se važni faktori dugoročnog usporavanja rasta razvijenih zemalja: sporiji rast zarada zaposlenih od produktivnosti i s tim povezana visoka nejednakost bogatstva i dohotka, kao i rastuća tržišna moć/koncentracija kompanija.

Poslednjih nekoliko decenija odlikuje se sve kraćim periodima izražene privredne ekspanzije i sve češćim recesijama, koje sa svoje strane zahtevaju rekordno visoka sredstva državne pomoći uz do sada nezabeležen nivo ekspanzivnosti monetarne i fiskalne politike (npr. korišćenje nekonvencionalnih mera poput kvantitativnih olakšica). Ogroman iznos državne pomoći u vidu podsticanja agregatne tražnje putem monetarne ekspanzije dovodi i do formiranja novih špekulativnih balona, koji mogu uzrokovati buduće lomove na svetskim finansijskim tržištima. Neophodnost nikad ranije viđenog obima i oblika državne pomoći u cilju oporavka agregatne tražnje zahteva detaljniju analizu uzroka hronično anemične agregatne tražnje u razvijenim zemljama.

2. DUGOROČNO USPORAVANJE PRIVREDNOG RASTA I RASTA PRODUKTIVNOSTI RAZVIJENIH ZEMALJA

Usporavanje rasta BDP-a u razvijenim zemljama hroničnog je karaktera i primetno je nakon izbijanja naftnih kriza iz 1973. i 1979. godine. Kretanje prosečne godišnje stope rasta BDP-a zemalja OECD (ponderisane brojem stanovnika), prema podacima Svetske banke u periodu 1961-2022, prikazano je na Grafikonu 1.

Grafikon 1. Prosečna godišnja stopa rasta BDP-a zemalja OECD u periodu 1961-2022. (u %)



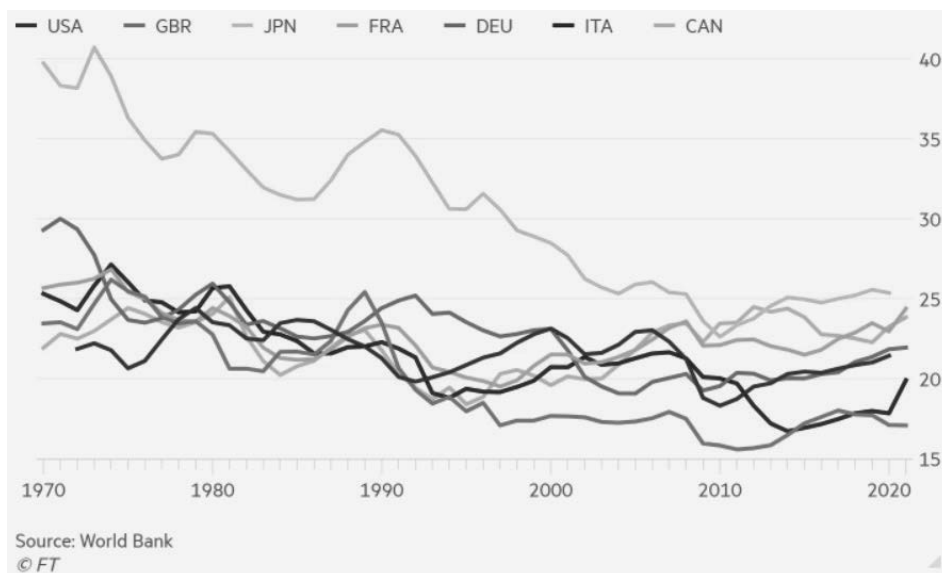
Izvor: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>

U periodu 1961-1973. BDP je prosečno rastao 5,13% godišnje, da bi se u periodu 1974-1980. stopa rasta smanjila na 2,75%. Tokom osamdesetih godina prosečan godišnji rast je povećan na 3,14%, ali iznenađujuće je to da prosečan rast BDP-a usporava na 2,78% tokom generalno pozitivno ocenjenog razdoblja devedesetih godina prošlog veka (za razvijene zemlje vrlo povoljan period, koji se odlikuje otvaranjem tržišta bivših socijalističkih zemalja Istočnog bloka i ubrzavanjem procesa globalizacije). Tokom 2000-ih godina, do izbijanja Velike recesije 2008. godine, godišnji rast BDP-a zemalja OECD iznosio je 2,13%, a u poslednjem posmatranom periodu 2009-2022. prosečni rast BDP-a usporava na svega 1,5% godišnje.¹

Dugoročni trend usporavanja stopa rasta BDP-a razvijenih zemalja prati i trend pada bruto fiksnih investicija posmatranih kao stopa BDP-a. Kao što možemo videti na Grafikonu 2, stopa bruto fiksnih investicija u periodu 1970-2020. imala je izraženu tendenciju pada u razvijenim zemljama, a taj trend je najuočljiviji u slučaju Japana. Ova zemlja tokom poslednjih decenija nije imala izražen pad stope bruto domaće i nacionalne štednje, ali je stopa bruto fiksnih investicija zabeležila vrlo oštar pad, što se poklapa sa izraženom deflacijom sa kojom se Japan borio u navedenom periodu.

¹ Ibidem

Grafikon 2. Bruto fiksne investicije u odabranim razvijenim zemljama u periodu 1970-2020. (u % BDP-a)

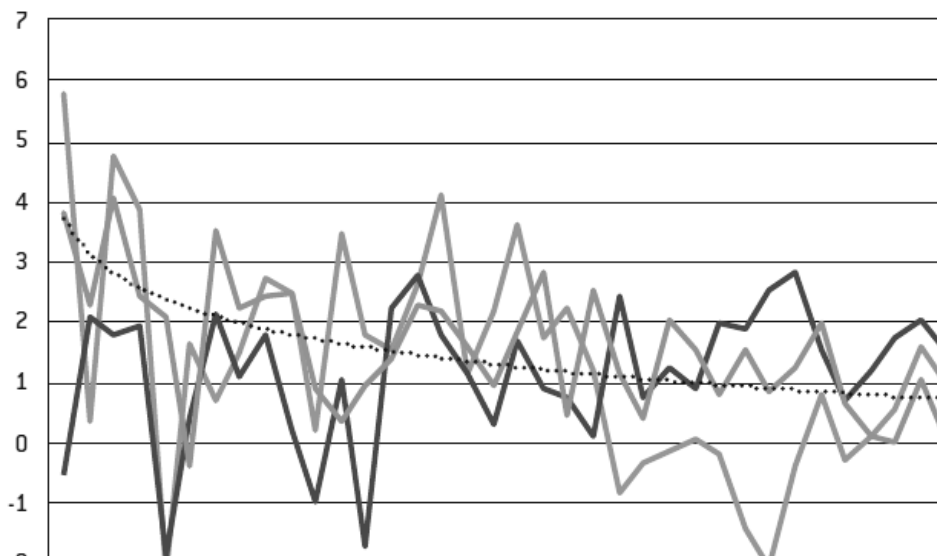


Izvor: <https://www.ft.com/content/3a8731bc-aad3-42ca-b99e-b3a553974ccf>

Na kraju, usporavanje rasta BDP-a najrazvijenih zemalja sveta poklapa se i sa trendom usporavanja rasta produktivnosti (kako produktivnosti rada, tako i ukupne faktorske produktivnosti). Na Grafikonu 3 prikazana je stopa rasta produktivnosti rada izražena kao petogodišnji pokretni prosek, u odabranim razvijenim zemljama u periodu 1955-2018. I ovde uočavamo da je najoštrij dugoročni trend pada zabeležen kod Japana, mada je ista tendencija prisutna i kod ostalih posmatranih zemalja (SAD, Nemačke i Velike Britanije). Usporavanje produktivnosti u razvijenim zemljama u poslednjih dvadesetak godina dobrim delom se, između ostalog, objašnjava i opadajućim doprinosom ICT (informacione i komunikacione tehnologije) intenzivnih sektora u SAD, sporim usvajanjem ICT tehnologija, kao i restriktivnom regulativom tržišta proizvoda u delovima Evrope.²

² Dieppe, A. et al. (2021), pp. 52-54

Grafikon 3. Stopa rasta produktivnosti rada u odabranim razvijenim zemljama u periodu 1955-2018. (petogodišnji pokretni prosek, u %)

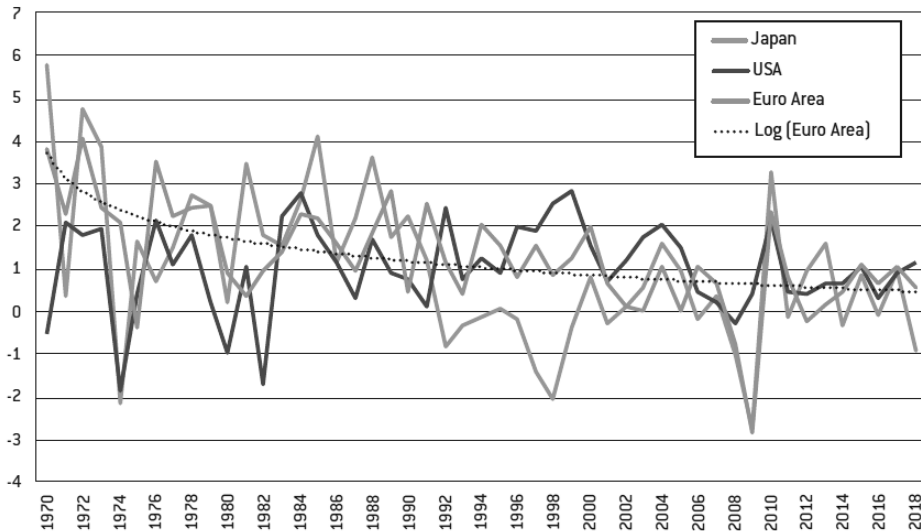


Izvor: World Economic and Social Survey 2018: Frontier technologies for sustainable development, UN/DESA, New York, p. 15

Kretanje godišnje stope rasta ukupne faktorske produktivnosti u SAD, Japanu i evrozoni u periodu 1970-2018. dato je na Grafikonu 4. Ukupna faktorska produktivnost obično se posmatra kao aproksimacija za kretanje tehnološkog progressa privreda posmatranih zemalja, tako da možemo uočiti da efekti tehnološkog progressa na privrede navedenih zemalja postepeno slabe tokom posmatranog perioda. Doduše, neki autori ističu da je kumulativni rast ukupne faktorske produktivnosti u SAD u periodu 1989-2019. (24,7%) bio veći od ostalih razvijenih zemalja (npr. Nemačka 22,2%, Velika Britanija 18%, Francuska 10,0% i zemlje sa izraženim starenjem populacije – Japan 5,1% i Italija -15,4%).³

³ Werden, G. J. (2021), p. 19

Grafikon 4. Stopa rasta ukupne faktorske produktivnosti u SAD, Japanu i evrozoni u periodu 1970-2018. (u %)



Izvor: Demertzis, M. and N. Viegi (2021), "Low interest rates in Europe and the US: one trend, two stories", Policy Contribution 07/2021, Bruegel, p. 4

Iznenadjuća je i pomalo razočaravajuća činjenica da do osetnijeg rasta BDP-a, investicija i produktivnosti nije došlo nakon Velike recesije 2008, i pored izrazito ekspanzivne monetarne i fiskalne politike u SAD i Evropskoj uniji (EU), koja se odlikovala istorijski najvećim sredstvima pomoći oporavku privrede, kao i upotrebom nekonvencionalnih mera monetarne politike po prvi put u istoriji (kvantitativne olakšice). Dugotrajno okruženje istorijski niskih kamatnih stopa nije podstaklo rast BDP-a razvijenih zemalja ni blizu periodu šezdesetih godina 20. veka. Naročito problematična je situacija u zemljama EU, gde je rast kamatnih stopa dugo odlagan i iznuđen zbog ogromnog skoka stope inflacije nakon izbijanja rata u Ukrajini u februaru 2022. godine. Ekspanzivna monetarna politika je zadržana, tj. kamatne stope nisu podizane tokom cele 2021. godine, kada su inflatorne tendencije već bile izražene kao posledica post-covid oporavka privrede i postepenog obnavljanja pokidanih lanaca snabdevanja.

Krize, tj. recesije u svetu su postale sve izraženije, počev od krize iz 2000. godine (tzv. dot-com bubble), preko Velike recesije 2008. (sa pratećom dužničkom krizom u nekim zemljama EU, počev od kraja 2009. godine), pa do covid krize 2020. i ubrzo potom stagflacije izazvane ratom u Ukrajini u 2022. Njihova odlika je da zahtevaju sve obimnije i različitije mere ekonomske politike, orijentisane na saniranje njihovih posledica, dok su periodi privredne ekspanzije sve kraći i manje izraženi. Ovo je naročito vidljivo u već navedenom slučaju zemalja EU, gde je Velika recesija zbog prateće dužničke krize imala daleko veće posledice i znatno duže trajala, tako da su antikrizne mere praktično ostale na snazi do izbijanja nove covid recesije 2020. i nakon toga stagflacione krize zbog rata u Ukrajini. Istorijski niske, negativne kamatne stope nisu uspele da u značajnijoj meri podstaknu investicije i potrošnju stanovništva, pa stope privrednog rasta ostvarene nakon 2008. godine nisu bile ni blizu onima ostvarenim 2007. i 2008. godine.

Brojni autori navode različite uzroke dugoročnog usporavanja rasta produktivnosti i investicija u razvijenim zemljama, ali najčešće se navode nedostatak podsticaja za investiranje i inovacije usled jačanja tržišne moći i koncentracije velikih korporacija, smanjenje učešća dohodaka od rada u ukupnom dohotku, demografski faktori tj. starenje stanovništva (npr. naročito izraženo u Italiji), rastuća koncentracija bogatstva i dohotka uz visoke stope štednje i posledično smanjene podsticaje za dalji dinamičan rast potrošnje i investicija itd. Starenje stanovništva i veća makroekonomska nestabilnost doprineli su rastu tražnje za „sigurnom“ aktivom u razvijenim zemljama. Smatra se da je ova povećana tražnja rezultat sve izraženije nejednakosti dohotka i koncentracije bogatstva (kapitala), čime je sve veće učešće štednje, a sve su manji podsticaji za investicije i potrošnju.⁴

U nastavku rada prikazaćemo kretanje produktivnosti u odnosu na zarade zaposlenih u SAD i povezane tendencije koje se odnose na nivo nejednakosti bogatstva i dohotka. Nejednakost bogatstva i dohotka predstavlja jedan od važnih uzroka dugoročnog usporavanja privrednog rasta i rasta produktivnosti.

3. ZAOSTAJANJE RASTA ZARADA ZAPOSLENIH U ODNOSU NA RAST PRODUKTIVNOSTI I PROFITA KORPORACIJA

Tokom sedamdesetih godina 20. veka javljaju se veliki problemi za dotadašnje funkcionisanje privrede SAD. Složenost međunarodnih odnosa kulminirala je naftnim šokovima 1973. i 1979. godine. Nakon naftnih šokova, cene nafte dostižu istorijski maksimum, utičući na izrazito povećanje inflacije, bez vanrednog dinamiziranja agregatne tražnje, što je kejnzijanska teorija smatrala nemogućim. Kao rezultat nemogućnosti kejnzijanskih teoretičara da daju adekvatan odgovor i objašnjenje novonastalih okolnosti, u prvi plan izbija monetaristička ekonomska teorija, zasnovana na strogoj kontroli količine novca u opticaju i posledično stope inflacije. Makroekonomska stabilnost i niska inflacija postaju primarni cilj kreatora ekonomske politike. Tokom osamdesetih godina, pored monetarizma javlja se još nekoliko srodnih škola ekonomske misli (škola racionalnih očekivanja, ekonomija ponude), ali za ovaj korpus makroekonomskih škola zajedničko je veličanje moći tržišta i kritika mešanja države u ekonomska kretanja. U skladu sa tim, konzervativne vlade u SAD i Velikoj Britaniji tokom osamdesetih godina snižavaju poreze (naročito za korporacije) i vode restriktivnu monetarnu i fiskalnu politiku, dok se država u sve većoj meri povlači iz privrede (talasi privatizacije javnih preduzeća).

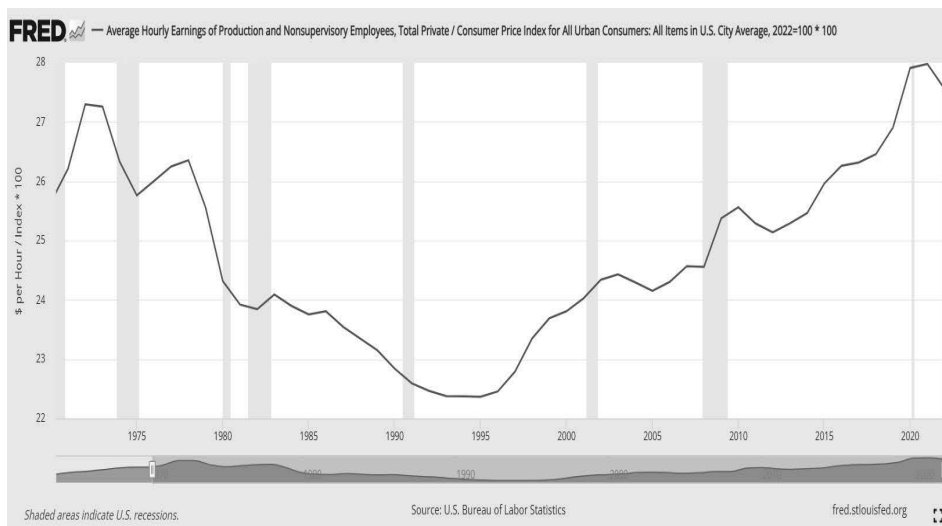
Kao posledica navedenih tendencija, došlo je do različitih distorzija u privredi SAD. Produktivnost i profita korporacija nastavljaju sa rastom i nakon naftnih šokova, dok zarade zaposlenih počinju da u nominalnom rastu znatno zaostaju za njima, realno stagnirajući. Prema podacima Zavoda za statistiku rada SAD (U.S. Bureau of Labor Statistics), u periodu 1973–2022, tj. za gotovo pola veka, cena radnog časa u SAD realno je porasla za svega 1,1%.⁵ Dakle, iako je u SAD poslednjih nekoliko decenija vrlo izraženo opadanje stope rasta produktivnosti, taj rast je ipak dinamičan u poređenju sa nepostojećim realnim rastom nadnica. Takođe, iz navedenih podataka jasno je da se celokupan rast produktivnosti prelio u profite korporacija, odnosno rast njihovog kapitala, a što se vidi po ranije

4 Demertzis, M. and Vieg, N. (2021), pp. 6-7

5 https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=15H83&utm_source=fbia

navedenom daleko većem nominalnom rastu korporativnih profita u odnosu na nominalni rast nadnica. Kretanje cene radnog časa u SAD, usklađene za inflaciju (iskazane u stalnim cenama 2022), u periodu 1973-2022. prikazano je na Grafikonu 5.

Grafikon 5. Kretanje cene radnog časa u SAD u periodu 1973-2022. (u USD, stalne cene 2022)



Izvor: https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=15H83&utm_source=fbia

Slični zaključci mogu se izvesti i na osnovu istraživanja Economic Policy Institute-a, čiji je uporedni prikaz rasta produktivnosti (povećanje autputa dobara i usluga po jednom radnom času, umanjeno za amortizaciju) i cene radnog časa dat na Grafikonu 6. Kao što se može videti na Grafikonu 6, zarade zaposlenih pratile su rast produktivnosti rada do kraja sedamdesetih godina prošlog veka. Međutim, nakon dva naftna šoka 1973. i 1979, kao i posledične tektonske promene u vođenju ekonomske politike u razvijenim zemljama, dolazi do znatnog usporavanja realnog rasta zarada zaposlenih, dok je produktivnost nastavila da beleži značajan rast. Produktivnost, korigovana za inflaciju, u 2021. godini bila je viša za 64,6% u odnosu na 1979, a zarade zaposlenih za 17,3%, što znači da su u posmatranom periodu ostvarile 3,7 puta manji kumulativni rast u odnosu na produktivnost.⁶

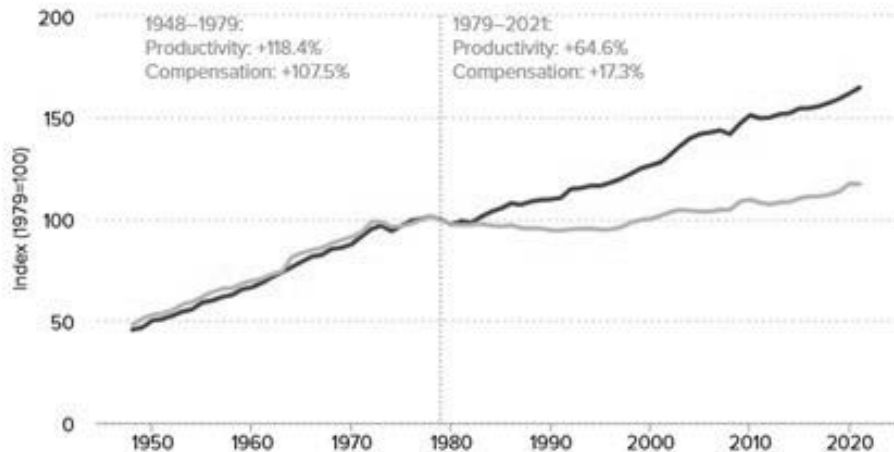
Restriktivna monetarna i fiskalna politika davale su primat borbi protiv rastuće inflacije, dok se u sferi privrede vrši restrukturiranje u vidu snižavanja troškova i relokacije tradicionalnih industrijskih grana u manje razvijene zemlje (poznati štrajkovi engleskih rudara tokom osamdesetih godina dvadesetog veka i sl). Na bazi dinamičnijeg rasta produktivnosti u odnosu na zarade zaposlenih i smanjenja učešća troškova zaposlenih u poslovnim prihodima, profiti korporacija tokom osamdesetih godina ostvarili su ogroman rast, koji je naročito ubrzan nakon 2000. godine zahvaljujući sve većoj digitalizaciji i tehnološkim inovacijama, orijentisanim ka investicijama u nematerijalni kapital.

⁶ Obračun autora na osnovu <https://www.epi.org/productivity-pay-gap/>

Grafikon 6. Usporedni prikaz rasta produktivnosti i zarada zaposlenih u SAD u periodu 1948-2021. (indeks, 1979=100)

The gap between productivity and a typical worker's compensation has increased dramatically since 1979

Productivity growth and hourly compensation growth, 1948–2021



Izvor: <https://www.epi.org/productivity-pay-gap/>

U periodu 2000–2020. korporativni profiti u SAD, posmatrano u tekućim cenama, uvećani su oko 4 puta. U istom periodu, nominalne prosečne nadnice povećane su za oko 76%.⁷ Do 2023. godine razlika između kumulativnog rasta profita i nadnica se još više povećala, budući da su u 2023. u odnosu na 2000. profiti povećani 4,34 puta, a nadnice 2,04 puta.⁸ Deregulacija finansijskih tržišta dovela je do ogromnog rasta na tržištu akcija, kao i kreditne aktivnosti banaka. Slom tržišta hipotekarnih kredita predstavljao je uvod u Veliku recesiju 2008. Pregrevanje svetske privrede videlo se i po nekim drugim pokazateljima, poput cene nafte, koja je u julu 2008. prestigla i nivo iz perioda naftnih šokova sedamdesetih godina prošlog veka.

Kako Toma Piketi navodi, nema sumnje da je povećanje nejednakosti doprinelo nestabilnosti američkog finansijskog sistema. Rast nejednakosti imao je za posledicu kvazistagnaciju kupovne moći niže i srednje klase u SAD, što je povećalo zaduživanje skromnih domaćinstava, pošto su banke i ostale finansijske institucije, oslobođene regulacije nadzornih tela, novi izvor profita pronalazile u siromašnijim domaćinstvima niže kupovne moći i odobravale im kredite po povoljnijim uslovima.⁹

Dodatni problemi (turbulencije) na finansijskim tržištima pojavili su se nakon izbijanja Velike recesije 2008, kada je došlo do ogromne monetarne ekspanzije, praćene negativ-

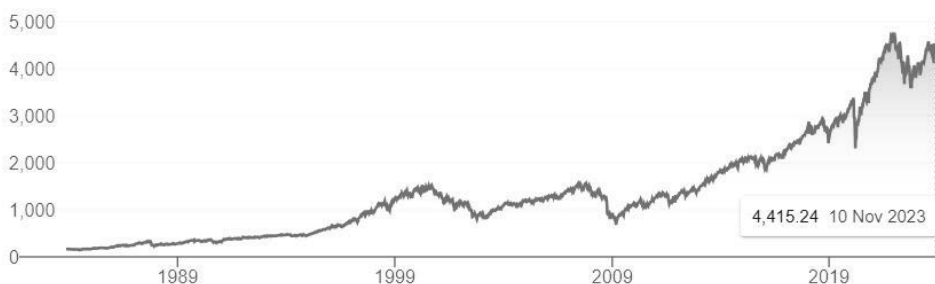
⁷ <https://tradingeconomics.com/united-states/corporate-profits>

⁸ <https://tradingeconomics.com/united-states/wages>

⁹ Piketi, T. (2015), str. 319.

nim kamatnim stopama i prvi put primenjenim nekonvencionalnim merama monetarne politike (kvantitativne olakšice, odnosno otkup različitih oblika aktive od strane centralnih banaka). Ogromni viškovi likvidnosti u privredama SAD i EU odrazili su se i na izuzetno visok rast cena akcija. Na primer, indeks akcija najvećih 500 kompanija u SAD S&P 500 između 2009. i 2023. godine porastao je 6,5 puta, iako su u pitanju cene akcija najvećih 500 kompanija u SAD, sa nižom prosečnom stopom rasta prihoda i aktive u odnosu na prosek svih preduzeća u SAD. Kriva ovog indeksa akcija postala je izrazito strmija (Grafikon 7), nagoveštavajući sve oštrija povećanja i padove. To se i dogodilo nakon izbijanja covid krize 2020, a potom i najnovije stagflacione krize izazvane ratom u Ukrajini. Pandemija covid značila je novo ubrizgavanje istorijski visokih likvidnih sredstava u privredu najrazvijenijih zemalja, što implicira postojanje dugoročno ozbiljnih problema održavanja adekvatnog nivoa agregatne tražnje.

Grafikon 7. Kretanje indeksa S&P 500 u periodu 1983-2023.



Izvor: <https://www.google.com/finance/>

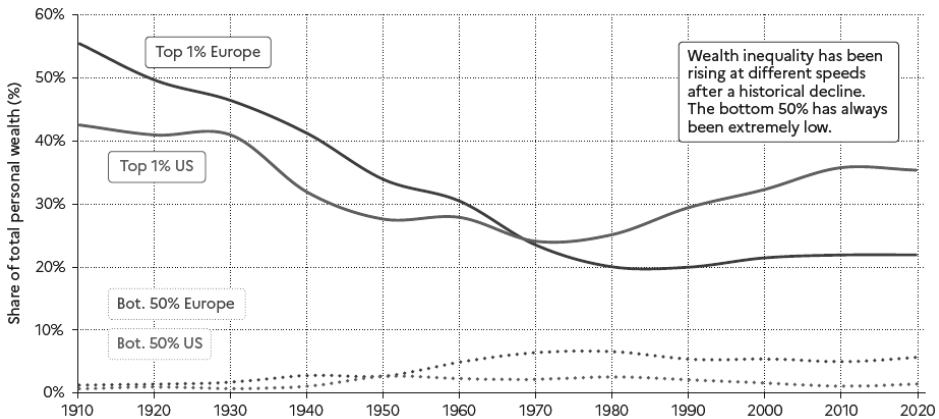
4. KRETANJE NEJEDNAKOSTI BOGATSTVA I DOHOTKA U RAZVIJENIM ZEMLJAMA

Ako posmatramo učešće najbogatijih 0,001% ljudi na svetu u ukupnom svetskom bogatstvu počev od 1995. godine, videćemo da je ono poraslo sa 3,5% u 1995. na 6,5% u 2021. Sa druge strane, bogatstvo najsiromašnijih 50% ljudi je, nakon blagog rasta, počev od 2000-ih godina stagniralo sa učešćem od oko 2%.¹⁰ Slične disproporcije uočavaju se i u slučaju SAD i Zapadne Evrope. Ukoliko procenat najbogatijih ljudi u SAD povećamo na 1% (Grafikon 8), videćemo da ovaj podskup trenutno poseduje oko 43% ukupnog bogatstva, što je skoro isto kao procenat bogatstva s početka 20. veka. Naime, učešće najbogatijih 1% stanovnika smanjivalo se sve do početka 70-ih godina prošlog veka, ali je onda počelo ponovo da raste, što je u skladu sa više puta pominjanim zaokretom u ekonomskoj politici SAD tokom 70-ih godina. Sa druge strane, učešće donjih 50% stanovnika u SAD počelo je da opada tokom 80-ih i 90-ih godina 20. veka, da bi se taj pad ubrzao tokom naredne dve decenije.¹¹

¹⁰ Chancel, L. et al. (2021), pp. 91-92

¹¹ Ibidem, p. 93

Grafikon 8. Prikaz učešća 1% najbogatijih i 50% najsiromašnijih stanovnika u ukupnom bogatstvu u SAD i Zapadnoj Evropi u periodu 1910-2020. (u %)



Izvor: Chancel, L. et al. (2021), World Inequality Report 2022, World Inequality Lab, Paris, p. 93

Ukoliko se nastavi sadašnji trend, do 2075. godine najbogatijih 0,1% ljudi na svetu (trenutno učešće u svetskom bogatstvu 19%) po učešću u ukupnom svetskom bogatstvu prestići će srednjih 40% (trenutno učešće 22%).¹² Takođe, od ukupnog rasta globalnog bogatstva u periodu 1995-2021, najbogatijih 1% ljudi na svetu ostvarilo je 38% apsolutnog iznosa tog rasta. Najsiromašnijih 50% ostvarilo je samo 2,3% iznosa globalnog rasta bogatstva u navedenom periodu.¹³

Kada je u pitanju nejednakost dohotka, situacija je vrlo slična. U periodu 1976-2007. prosečan godišnji realni rast dohotka domaćinstava u SAD iznosio je 1,2%, ali se čak 58% tog rasta odnosilo na domaćinstva sa 1% najviših dohodaka, a ostatak na 99% najnižih dohodaka.¹⁴ Domaćinstva sa 1% najviših dohodaka u navedenom periodu ostvarila su prosečan realni godišnji rast dohotka od 4,4%, a domaćinstva sa 99% najnižih dohodaka zabeležila su prosečan godišnji rast dohotka od 0,6%.¹⁵ Drugim rečima, izvesno je da prvi percentil stanovništva sa najvećim dohotkom ostvaruje višestruko brži rast dohotka u odnosu na ostatak stanovništva, čime se razlike u nejednakosti dohotka sve više produbljuju.

Razlike u raspodeli bogatstva (kapitala) i dohotka očigledno su ostale izrazito visoke tokom poslednjih nekoliko decenija, a po nekim pokazateljima se i povećale, što je uz radikalnu promenu ekonomske politike (koja favorizuje vlasnike kapitala) moralo imati velike i dalekosežne posledice na agregatnu tražnju, a time i na dugoročni trend globalnog privrednog rasta, rasta investicija i produktivnosti. Recesije u 21. veku postale su sve veće i češće, čime je dovedena u pitanje efikasnost tradicionalnih mehanizama za borbu protiv kriza, oličenih u stimulisanju potrošnje i investicija (tj. agregatne tražnje) pomoću ekspanzivne monetarne i fiskalne politike. Velika recesija 2008. već je pokazala da su za oživljavanje privredne aktivnosti bili neophodni i nekonvencionalni instrumenti monetarne politike,

¹² Ibidem, pp. 95-96

¹³ Ibidem, p. 91

¹⁴ Atkinson, A. B. et al. (2009), p. 81

¹⁵ Ibidem

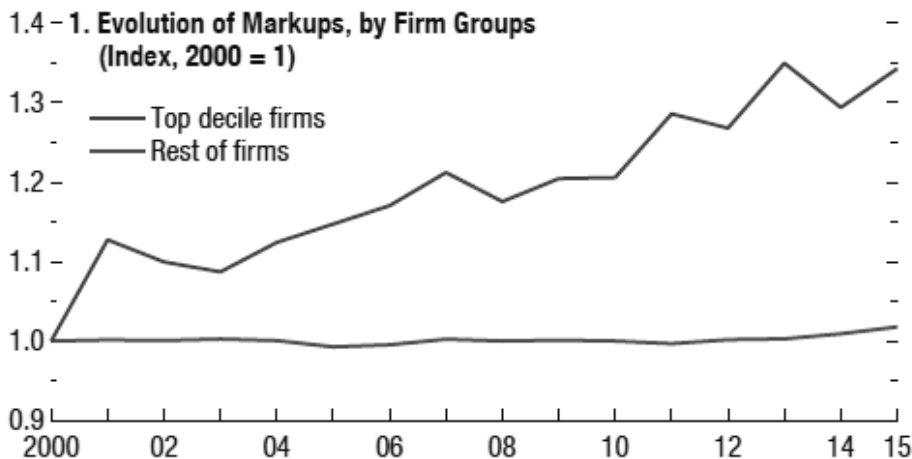
poput kupovine aktive tržišnih učesnika od strane centralnih banaka i uvećanja njihovih bilansa (kvantitativne olakšice).

5. RASTUĆA TRŽIŠNA MOĆ (KONCENTRACIJA) KORPORACIJA KAO FAKTOR RASTUĆE NEJEDNAKOSTI BOGATSTVA I DOHOTKA

Kao što smo videli u prethodnom delu ovog rada, nejednakost bogatstva i dohotka je prilično visoka, a prema brojnim pokazateljima i rastuća. Među mogućim uzrocima sadašnjeg nivoa nejednakosti jasno se mogu izdvojiti dva osnovna – rastuća tržišna moć (koncentracija) velikih svetskih korporacija i promene u ekonomskoj politici razvijenih zemalja tokom sedamdesetih godina 20. veka.

Rastuća tržišna koncentracija u SAD i ostalim razvijenim zemljama bila je predmet više istraživanja. Ovde se možemo zadržati na istraživanju MMF-a na uzorku od 27 zemalja u periodu 2000-2015, čije ćemo osnovne nalaze izložiti u nastavku. Prema ovom istraživanju, u periodu 2000-2015. došlo je do velikog rasta profitnih marži u manjem broju preduzeća, tačnije u prvom decilu preduzeća po visini rasta marži (Grafikon 9).¹⁶ Prvi decil preduzeća po rastu profitnih marži u ubedljivo najvećoj meri čine veća preduzeća (po kriterijumu ukupnih prihoda, Grafikon 10).¹⁷ Za preduzeća u prvom decilu prosečno povećanje profitne marže dovodi do pada učešća dohodaka od rada u ukupnom dohotku od 1 procentnog poena, kao i do pada stope investicija za 2 procentna poena.¹⁸

Grafikon 9. Uporedni prikaz rasta profitnih marži u prvom decilu preduzeća po visini rasta i ostalim preduzećima, u periodu 2000-2015. (indeks, 2000=1)



Izvor: International Monetary Fund, World Economic Outlook, April 2019: Growth Slowdown, Precarious Recovery, Washington, DC, p. 61

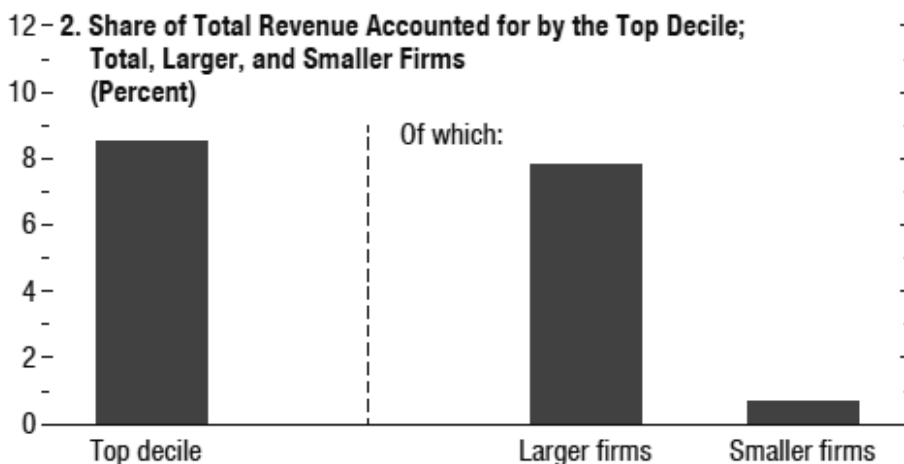
¹⁶ International Monetary Fund (2019), pp. 60-61

¹⁷ Ibidem, p. 61

¹⁸ Ibidem, pp. 64-67

Navedeno istraživanje ukazuje i na nekoliko negativnih makroekonomskih trendova, povezanih sa rastućom tržišnom koncentracijom. Poznato Tobinovo q (odnos tržišne vrednosti kompanije prema vrednosti zamene njenih proizvodnih sredstava) ima neprekidnu rastuću tendenciju još od 1975. godine, što je povezano sa visokim rastom cena akcija na svetskim berzama, ali i sa favorizovanjem kapitala kao proizvodnog faktora od strane nosilaca ekonomske politike u istom periodu. Povezana sa tim je i rastuća razlika između nominalnog bogatstva i nominalnog proizvodnog kapitala. Prosečan prinos na proizvodni kapital ostaje manje-više nepromenjen, ali u isto vreme dugoročni pad kamatnih stopa dovodi do smanjenja prinosa na državne obveznice.

Grafikon 10. Učešće većih i manjih preduzeća u ukupnim prihodima prvog decila preduzeća po visini rasta profitnih marži u periodu 2000-2015.



Izvor: International Monetary Fund, World Economic Outlook, April 2019: Growth Slowdown, Precarious Recovery, Washington, DC, p. 61

Ubrzana ekspanzija najvećih korporacija u SAD podudara se sa periodom promene ekonomske politike SAD nakon naftnih kriza 1973. i 1979. Na primer, veliki rast učešća najvećih 0,1% kompanija po veličini aktive u ukupnoj aktivni realnog sektora u SAD primetan je od 70-ih godina 20. veka, posebno u trgovini, finansijama i ostalim uslugama, ali i u prerađivačkoj industriji (Grafikon 11).¹⁹

Prema nekim drugim istraživanjima, uočavaju se brojne negativne posledice rastuće tržišne koncentracije. Dolazi do znatnog rasta racija tržišne koncentracije, koji je veći u sektoru usluga u odnosu na prerađivačku industriju. Osim toga, raste učešće profita u bruto dodatoj vrednosti, uz pad učešća zarada zaposlenih. Na kraju, pada učešće neto investicija u poslovnom dobitku (stopa reinvestiranja profita).²⁰

Rastuća tržišna koncentracija, odnosno tržišna moć najvećih svetskih korporacija, bila je dominantna snaga u kreiranju rastuće nejednakosti bogatstva i dohotka,

¹⁹ <https://www.chicagobooth.edu/review/rising-corporate-concentration-continues-100-year-trend>

²⁰ <https://www.nber.org/reporter/2019number4/economics-and-politics-market-concentration>

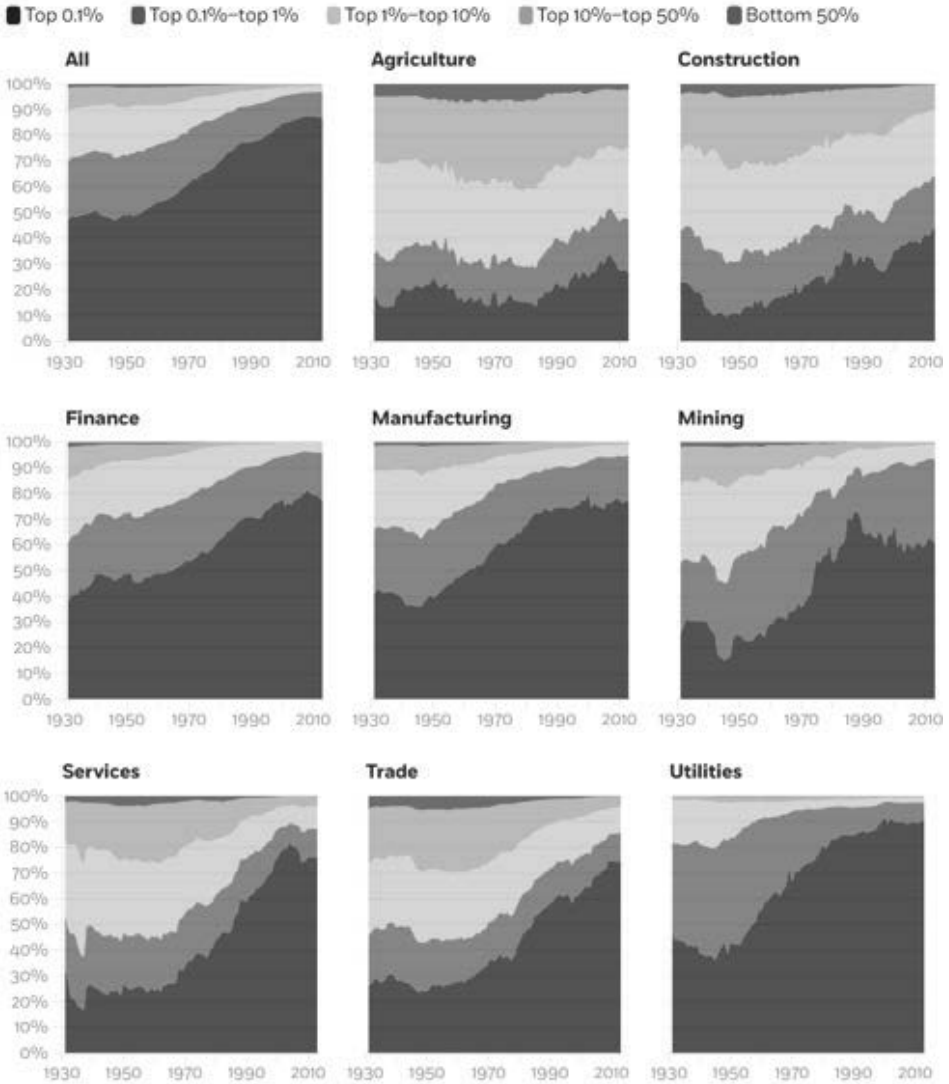
uz pomoć kreatora ekonomske politike koji su favorizovali poslovne interese tih korporacija. Rastuća tržišna moć velikih kompanija dovela je do hroničnog pada ukupne faktorske produktivnosti i investicija u razvijenim zemljama usled nedovoljnih podsticaja za inovacije. Pad produktivnosti sa svoje strane smanjuje mogućnosti za nove i visokoprofitabilne investicije. Kao rezultat navedenog, dolazi do dugoročnog pada kamatnih stopa. Hronično niske kamatne stope dovode do toga da je profitabilnost kreditiranja sve niža, pa se krediti u nedostatku boljih projekata u sve većoj meri odobravaju zajmotražiocima sa slabijim poslovnim performansama. Krediti ovim lošijim preduzećima (u literaturi prozvanim „zombi firme“) predstavljaju još jedan pratni fenomen okruženja niskih kamatnih stopa. Neefikasna preduzeća preživljavaju zahvaljujući jeftinim kreditima, snižavajući produktivnost privrede. Niža produktivnost dalje snižava podsticaje za većim investicijama, održavajući nizak nivo kamatnih stopa. Time je zatvoren začarani krug privrednog okruženja niskih kamatnih stopa i niske produktivnosti, čija međuzavisnost je inicijalno uočena posmatranjem pomenutih „zombi firmi“ tokom dugotrajne recesije i deflacije u Japanu u poslednjoj deceniji 20. veka.²¹

U razvijenim zemljama, njihov dalji dinamičan rast na dugoročnoj osnovi zahteva rastuću tražnju za luksuznijim, trajnim potrošnim dobrima veće dodate vrednosti. To su dobra sa cenovno i dohodovno elastičnom tražnjom, ali veća osetljivost tražnje je prisutna samo kod slojeva stanovništva sa niskim i srednjim nivoom dohotka. Shodno tome, rastuća nejednakost bogatstva i dohotka postaje jedan od ograničavajućih faktora visokog rasta razvijenih zemalja u dugom roku.

21 Demertzis, M. and Viegi, N. (2021), op. cit., p. 9

Grafikon 11. Učešće kompanija po veličini aktive u ukupnoj aktivi realnog sektora u SAD u periodu 1930-2010. (u %)

Share of each asset tier in total corporate assets



Kwon et al., 2022

Izvor: <https://www.chicagobooth.edu/review/rising-corporate-concentration-continues-100-year-trend>

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

BDP razvijenih zemalja poslednji put je rastao po prosečnoj godišnjoj stopi iznad 5% u periodu do 1973. godine. Nakon dva naftna šoka iz 1973. i 1979. godine i ozbiljne stagflacione krize, kreatori ekonomske politike u najrazvijenijim zemljama sveta napuštaju kejnzijanske ideje i okreću se restriktivnoj monetarnoj i fiskalnoj politici. Uvodi se tvrdo budžetsko ograničenje i smanjuju se porezi, naročito porezi korporacija.

Posledica navedenih kretanja je dugoročno usporavanje stope rasta BDP-a razvijenih zemalja, koja iskazuje dalju tendenciju pada u poslednje dve decenije. Do toga je došlo usled usporavanja rasta produktivnosti i bruto fiksnih investicija u ovim zemljama. Međutim, iako je produktivnost rasla po nižoj stopi u odnosu na period pre naftnih šokova, ona je ipak rasla znatno brže u odnosu na zarade zaposlenih. Prosečne nadnice u SAD su u periodu 1973-2022. realno stagnirale, odnosno ostvarile minimalan rast.

Postavlja se pitanje, šta je dovelo do hroničnog usporavanja privrednog rasta u najrazvijenijim zemljama sveta. Znatno sporiji rast nadnica u odnosu na rast produktivnosti donekle nam ukazuje na prirodu problema, koji se krije u osnovi dugoročnog usporavanja privrednog rasta u SAD. Ako pogledamo kretanje globalne nejednakosti bogatstva i dohotka, videćemo da je ona i dalje izrazito visoka, slično kao i početkom 20. veka. Udeo najbogatijih 1% pojedinaca u ukupnom bogatstvu opadao je do sedamdesetih godina, a onda ponovo počinje da raste. Dakle, prema nekim pokazateljima nejednakost bogatstva i dohotka u SAD i svetu se povećava. Učešće donjih 50% stanovnika sveta u ukupnom svetskom bogatstvu stagnira na oko 2%, dok je učešće prvih 1% stanovnika 2021. godine iznosilo 43%.

Visoka nejednakost bogatstva i dohotka svakako vrši veliki pritisak na agregatnu tražnju, koju je tokom recesija u 21. veku (Velika recesija 2008. i covid kriza 2020) bilo jako teško adekvatno stimulisati. Koreni visoke nejednakosti bogatstva i dohotka nalaze se u sve većoj tržišnoj koncentraciji (tržišnoj moći) velikih svetskih korporacija i preovladavajućoj restriktivnoj ekonomskoj politici, koja favorizuje kapital kao faktor proizvodnje u odnosu na rad.

Prema tome, rastuća nejednakost bogatstva i dohotka dovodi do dugoročnog usporavanja privrednog rasta, usled nižeg rasta produktivnosti i investicija. Nejednakost se, sa svoje strane, u velikoj meri dužuje rastu tržišne moći (koncentracije) najvećih globalnih korporacija, što je, uz sporiji rast zarada zaposlenih od produktivnosti i korporativnih profita (neadekvatna ekonomska politika), među osnovnim uzrocima sporijeg privrednog rasta, rasta investicija i produktivnosti.

Budući dinamičan rast privreda razvijenih zemalja sve više će se zasnivati na većoj tražnji za luksuznijim dobrima veće dodate vrednosti (trajnim potrošnim dobrima), koja su cenovno i dohodovno elastičnija. U tom kontekstu, u svrhu dinamizacije agregatne tražnje i privrednog rasta, mora se uzeti u obzir neophodnost smanjivanja nejednakosti bogatstva i dohotka.

Za kraj, možemo reći da su shvatanja Karla Marksa svakako prevaziđena i zastarela (danas imamo robotizovane fabrike flaširane vode sa vrlo malim brojem zaposlenih, a opet zadovoljavajuće profitne marže tih fabrika). Međutim, ako i zaposleni radnici bar jednim delom

stvaraju dodatnu vrednost robe (pored kapitala), postavlja se pitanje zašto njihovi dohoci ne rastu ni približno istom dinamikom kao profiti njihovih poslodavaca. „Oporezivanje“ monopolskog (kartelskog)/oligopolskog položaja vlasnika fabrika (kapitala) možda se ne dešava u samim fabrikama, ali se svakako dešava na tržištu.

LITERATURA

- Atkinson, A. B. et al. (2009), “Top Incomes in the Long Run of History“, NBER, Cambridge, Working Paper No. 15408, October 2009
- Chancel, L. et al. (2021), *World Inequality Report 2022*, World Inequality Lab, Paris
- Demertzis, M. and Viegli, N. (2021), “Low interest rates in Europe and the US: one trend, two stories“, *Policy Contribution*, 07/2021, Pp. 1-19
- Dieppe, A. et al. (2021), “Global Productivity Trends“, in Dieppe, A. (ed.) (2021), *Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies*, International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, DC, Pp. 49-80
- Piketi, T. (2015), *Kapital u XXI veku*, Akademski knjiga, Novi Sad.
- Werden, G. J. (2022), “Concentration and Rising Market Power: Fears and Facts“, in Akman, P. et al. (ed.) (2022), *Research Handbook on Abuse of Dominance and Monopolization*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Pp. 1-20
- World Economic and Social Survey 2018: Frontier technologies for sustainable development* (2018), UN/DESA, New York
- World Economic Outlook, April 2019: Growth Slowdown, Precarious Recovery* (2019), International Monetary Fund, Washington, DC

Internet izvori:

- <https://data.worldbank.org> [Pristupljeno: 17.11.2023]
- <https://fred.stlouisfed.org> [Pristupljeno: 20.11.2023]
- <https://tradingeconomics.com> [Pristupljeno: 20.11.2023]
- <https://www.chicagobooth.edu> [Pristupljeno: 22.11.2023]
- <https://www.epi.org/productivity-pay-gap/> [Pristupljeno: 21.11.2023]
- <https://www.ft.com/content/3a8731bc-aad3-42ca-b99e-b3a553974ccf> [Pristupljeno: 19.11.2023]
- <https://www.google.com/finance/> [Pristupljeno: 22.11.2023]
- <https://www.nber.org> [Pristupljeno: 23.11.2023]

KONFUZIJE U VEZI S MAKROEKONOMSKIM CILJEVIMA I RAZVOJEM SRBIJE: ODRŽIVOST RASTA U DUGOM ROKU

CONFUSIONS REGARDING MACROECONOMIC OBJECTIVES AND DEVELOPMENT OF SERBIA: SUSTAINABILITY OF GROWTH IN THE LONG TERM

Petar Đukić*

Apstrakt: *Ima verodostojnih istraživanja koja govore da je ekonomski održivi razvoj samo realizovana projekcija rasta u dugom roku. Međutim, najnovija stanovišta govore da je ekonomski razvoj sistemski i multisektorska dinamika promena, kako u privredi, tako i u javnim ustanovama, materijalnoj i nematerijalnoj kulturi, nauci, znanju i neformalnim institucijama društva. Rad polazi od sistemskih pretpostavki rasta u kvalitetu. Pregled istorije rasta i razvoja ukazuje na kontroverze kojima se ne nazire kraj. U zavisnosti od političkih pretpostavki i međunarodnih okolnosti, slike ekonomskih postignuća se menjaju u relativno kratkom roku.*

Promene stanja u okruženju nakon kovid pandemije sve su češće i dinamičnije, a tom prilikom ugrožavaju se elementarne pretpostavke normalne međunarodne saradnje zasnovane na slobodnom međunarodnom tržištu i konkurenciji. Gestrateške igre velikih igrača donose nove rizike za investitore i promotere novih ekonomsko-tehnoloških struktura i vrednosti, kao i direktna ograničenja ekonomske saradnje. Intervencija države po prirodi stvari ide u suprotnom smeru u odnosu na podsticanje globalnog rasta i razvoja. Preraspodele u cilju podsticanja rasta, bilo stimulacijom potrošnje ili supstitucijom uvoza, donose nove izazove po efikasnost i razvoj. To se odnosi i na kooperaciju u tzv. zelenoj tranziciji.

U takvim uslovima ne može se lako postići održiva trajektorija kvalitetnog ekonomskog rasta ni u domaćim okolnostima, a neprikladne političko-administrativne i populističke intervencije udaljavaju nas od poželjne i održive tranzicije ka normalnoj postkovid saradnji i razvoju. Srbija bi trebalo da učini važan iskorak u revitalizaciji

urušenih institucija, kao i u socijalnoj kooperaciji ključnih društvenih snaga i faktora razvoja, pre svega osmišljenim stručnim dijalogom, pod pokroviteljstvom vlade.

KLJUČNE REČI: RAST, ODRŽIVOST, INSTITUCIJE, SOCIJALNA KOOPERACIJA

Summary: *There are credible studies that say that economically sustainable development is only a realized projection of growth in the long term. However, the latest viewpoints say that economic development is a systemic and multisectoral dynamic of changes, both in the economy and in public institutions, material and non-material culture, science, knowledge, and informal institutions of society. The work starts from the systemic assumptions of growth in quality. The review of the history of growth and development points to controversies that have no end in sight. Depending on political assumptions and international circumstances, the picture of economic achievements changes in a relatively short period of time.*

Changes in the situation in the environment after the covid-pandemic are more and more frequent and dynamic, and on this occasion the elementary assumptions of normal international cooperation based on the free international market and competition are threatened. Geostrategic games of big players bring new risks, not only for investors and promoters of new economic-technological structures and values, as well as a direct limitation of economic cooperation. By nature, state intervention goes against the grain of encouraging global growth and development. Redistribution aimed at stimulating growth, either by stimulating consumption or by substituting imports, brings

* Redovni profesor u penziji, Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu.
E-mail: djukic@tmf.bg.ac.rs

new challenges for efficiency and development. This also applies to cooperation in the so-called green transition.

In such conditions, it is not easy to achieve a sustainable trajectory of quality economic growth, and inappropriate political-administrative and populist interventions move us away from the desirable and sustainable transition to post-covid cooperation. Serbia should make an important

step forward in the revitalization of collapsed institutions, as well as in the social cooperation of key social forces and development factors, primarily through a designed expert dialogue under the auspices of the government.

KEYWORDS: *GROWTH, SUSTAINABILITY, INSTITUTIONS, SOCIAL COOPERATION*

JEL KLASIFIKACIJA: *E6, O4, R05, O10*

“Poskupljenja mogu i da se ne osete. Samo ne treba ništa kupovati”.

Slobodan Simić (ETNA)

1. UVODNE NAPOMENE - NEOPHODNOST PRISTUPNIH RAZGRANIČENJA

Čak i sam načelni pristup ovoj temi podrazumeva izvesne kontroverze. Najčešća pitanja na koja ekonomska teorija nije ponudila definitivni odgovor su sledeća:

- da li je ekonomski rast u relativno dugom roku (kom) po definiciji i privredni i društveni razvoj?
- da li je rast u kratkom i srednjem roku podjednako dobar argument za tezu o održivosti ekonomskog prosperiteta u dugom roku?
- da li se (i koje) institucionalne pretpostavke mogu smatrati najboljom garancijom kvalitetnog ekonomskog rasta koji možemo smatrati pretpostavkom održivog privrednog razvoja?
- da li su koliko-toliko usklađeni makroekonomski ciljevi i postignuća dovoljan uslov za socijalnu koheziju, harmonične uslove života i blagostanje većine ljudi...?

Na ova i niz novih pitanja koja se postavljaju u teoriji i praksi traganja za ekonomskom „održivošću“ ma kako da se ona razumeva, nema konačnog odgovora. I sami pokušaji njihovog pronalaženja menjaju se u skladu sa dinamikom neminovnih društvenih promena. Te promene danas diktiraju globalne prirodne i klimatske okolnosti, tehnološke inovacije i promene, kao i turbulentna geopolitička dešavanja, konflikti interesa i ciljeva ljudi u bilo kojoj formi organizacije društvenog života.

Bilo kako bilo, potrebno je metodološki usaglasiti teorijske okvire istraživačke tehnike i modele analize jednog, u velikoj meri novog postpandemijskog sveta i poretka u nastajanju. Za početak, taj period je obeležen novim međunarodnim zatezanjima odnosa između velikih sila, ali i posredstvom i instrumentalizacijom tzv. manjih i lokalnih ratnih sukoba, otvorenim krizama, pa i blokadama dosadašnje forme otvorene i slobodne međunarodne trgovine, kao i geopolitičkim podelama i pritiscima iz političke sfere na ekonomski život. U tom kontekstu odvija se i preobražaj načina privređivanja u Srbiji, koji je pored spoljnih političkih i geopolitičkih podela i pritisaka, izložen mnogim unutrašnjim kriznim podelama, posebno onima nastalim iz sve češćih i sve neregularnijih izbora. Ove političke činjenice

ne ostavljaju direktan trag na makroekonomske ciljeve za narednu godinu, ali i te kako utiču na održivi privredni i ukupni razvoj društva.

2. MERE U PANDEMIJSKOJ I POSTPANDEMIJSKOJ ERI

Ako je vanredna situacija koju je nametala pandemija bila osnov za (ne)preduzimanje mnoštva improvizovanih, atipičnih, pa i rizičnih makroekonomskih mera, svaka od tih društvenih akcija u svetu tokom protekle četiri godine imala je svoje pretpostavke, „objašnjenja“ i manje više nepoznate konsekvence. Najvažnije činjenice ticale su se straha i zabluda. Pandemija je definitivno jedno netipično i neizvesno stanje koje se tiče individualne i kolektivne bezbednosti, a samim tim i ekonomije.

2.1. Kovid ekonomija i svet

Kada se jedan od najpoznatijih socijalno senzitivnih ekonomista, nobelovac Jozef Stiglic, početkom aprila 2020. oglasio se u vezi s društveno-ekonomskim posledicama kovid-krize, upozorio je odmah da će korona-ekonomija imati posebno loše posledice na ekonomije u razvoju i na mlade ekonomije. Smatrajući da će ove zemlje biti daleko više oštećene pandemijom nego što su to razvijene privrede iz više razloga, kao što su: manja distanca ljudi jedni od drugih, to što je veći udeo stanovništva u njima imao zdravstvenih problema i pre epidemije, zbog čega je i podložniji bolestima. Dodao je da su zdravstveni sistemi tih zemalja slabiji i da su one manje pripremljene za upravljanje epidemijom nego oni u razvijenim ekonomijama koji teško mogu nesmetano da funkcionišu. Tu je i faktor slabije zdravstvene kulture, kao i opšteg standarda, lošija struktura ishrane, kao i životnih navika i stilova života (Stiglic 2020, 2023).

Ono što važi za odnos razvijenih (imućnih) i nerazvijenih (više/manje nemoćnih) zemalja u svetu takođe bi moglo da se primeni na analizu statusa pojedinih socijalnih i ekonomskih grupa stanovništva unutar većine zahvaćenih zemalja sveta. Ispada da je za sada sigurno samo jedno: korona – kovid ekonomija, sistem i struktura imaju „izraziti klasni karakter“. Zbog toga je Stiglic verovatno i poručio da zemlje sveta treba da rešavaju ekonomske posledice korona-pandemije na globalnom nivou.

„Kovid 19“ je globalna pošast, koja ne bira nacije, ne poznaje velike i nove prefinjene zidove-barijere i interesne zone koji se između njih podižu. Izveštaj s Konferencije UN o trgovini i razvoju već od 30. marta 2020. ponudio je početni uvid u to šta očekuje mlade ekonomije i ekonomije u razvoju (Đukić 2018, 2020). Najuspešnije među njima su se uzdale u rast koji je rezultat izvoza, što se sada kao cilj odjednom urušava, pošto se globalni multiplikativni ekonomski učinak smanjuje. Ne iznenađuje ni to što se i globalni prilivi investicija smanjuju, kao i cene robe (važi za 2020) što je nagoveštavalo težak put za izvoznike sirovina. Takvi trendovi, br što se tiče izvoza, nažalost, ostali su da važe i dalje.

MMF se na početku oglasio samo šturim saopštenjem direktorke Kristaline Georgijeve da će pandemija virusa korona izazvati „najgore ekonomske posledice od Velike depresije“ 1929. godine. U više od 170 zemalja doći će do smanjenja dohotka po glavi stanovniku, a svetska privreda će se, u najboljem slučaju, „delimično oporaviti“ 2021. godine, pod uslovom da se pandemija povuče u drugoj polovini 2020. – to je otprilike bila projekcija MMFa.

Kovid-pandemija se nije povukla u očekivanom vremenu a njen nastavak doneo je kakav-takav ekonomski oporavak ali i duboke strukturne poremećaje globalne ekonomije, koji traju. Biće potrebno još mnogo napora i dobre volje da se uspostave kooperativni odnosi u pravcu jedne produktive svetske privrede.

2.2. Zvanična poređenja Srbije sa Evropom i svetom

Ključna polazna odrednica programa celokupnih mera antikrizne korona-ekonomske politike Srbije bila je da „Srbija odlično stoji“, kako u pogledu makroekonomske i finansijske stabilnosti, tako i u pogledu ponude na realnom tržištu dobara i usluga. Ako je već ponuda dobra, reagovali su nosioci ekonomske politike, i ako nema histerične reakcije-tražnje kupaca dobara, usluga i deviza (a ne može ni da je bude u vanrednom stanju), zašto se onda ne bi išlo na frontalne podsticaje tražnje, kako bi se održala računica navodnog „najvećeg evropskog rasta“ - minimalnog pada bruto domaćeg proizvoda? To valjda znači da će, kao i uvek do sada, kalkulacija ukupne ekonomske aktivnosti kroz zbir lične i opšte potrošnje, neto-izvoza i investicija pokazati bolje stanje nego što stvarno jeste.

To koliko je nezarađenog novca podeljeno raznim kategorijama društva tokom pandemije, teško je izračunati. Naime, samo podela paketa novčane pomoći svakom građaninu Srbije u vrednosti od 100 evra 2020. (Vlada Republike Srbije, 2020) iz budžeta je odnela preko 600 miliona evra, a kada je vlast kasnije ovakvu neselektivnu pomoć primenjivala više puta prema kategoriji penzionera, majki i dece, čak i đaka i maloletnih lica, ukupni iznos nezarađene (lažno socijalne) pomoći, zajedno sa (opravdanim) finansijskim injekcijama ugroženim privrednicima (2020. i 2021) približio se iznosu od osam milijardi evra, dakle za svaku pandemijsku godinu i po više od dve milijarde evra. Ovaj iznos, po sadašnjim nominalnim veličinama (obezvredenog) evra približno je bio jednak oko 12% vrednosti godišnjeg BDP, uz napomenu da, ako bi se obračunavao po godinama emitovanja, na samom početku pandemije (u 2020. i 2021) ove „finansijske stimulacije“ iznosile bi verovatno preko 15% tekućeg BDP zemlje, za pomenute godine.

Analiza tajminga svakog od ovih paketa usmerenih ka građanima raznih kategorija neminovno vodi ka zaključku da je „helikopterski novac“ deljen skoro uvek pred izbore i s osnovnim ciljem da se vladajuća struktura učvrsti na vlasti. To joj je naizgled, pomoglo, u izvesnoj meri, a naročito na početku pandemijske krize. Šta više, potpuna i nekontrolisana vladavina aktuelne čelne političke strukture bez opozicije, skoro godinu i po dana (juni 2020 - april 2022) podstakla je vlast da se u toku pandemijske ekonomske politike u ekonomsko-finansijskom smislu, raspoložuci javnim novcem, ponaša još slobodnije (možda i raskalašnije) nego prethodno. Krajnji ishod naravno rezultira bar pola godine kasije, kroz višu inflaciju i u dužem trajanju od očekivanog, kao i u daleko dužem periodu otplate uvećanih međunarodnih kredita i pozajmica po nepovoljnim uslovima.

Ohrabrena statističkom činjenicom da je pad ekonomske aktivnosti 2020. od 0,9% bio ispod prosečnog pada u zemljama u okruženju, a da je rast ostvaren 2021, (7,4%), bio iznad referentnog proseka, zemalja u okruženju, vlast nastavlja praksu bahaćenja javnim sredstvima, praćenu zloupotrebom institucija. Od svega toga, u čisto ekonomskom kontekstu, ovde ima mesta tek da se pomenu neke: zataškavanje korupcije u EPS-u, zloupotreba i prekranje policijskih izveštaja, političko-partijsko naduvavanje-korupcija u vezi stvarnih

troškova i isplate „vrednosti“ polu-autoputa Ruma Šabac čak za 20 miliona evra, konačno i falsifikovanje izbora 17. decembra 2023. lažnim migracijama stanovništva. Bez obzira što su ove činjenice (niko ih nije opovrgao) bar nominalno samo političkog karaktera, one maju ogroman makro-ekonomski i razvojni značaj, pa i uticaj na aktuelnu ekonomsku politiku, koja je u fokusu ovog priloga.

2.3. Rizik od inercije (društvenih očekivanja) „helikopterskog novca“ nakon pandemije

Da pojednostavimo stvari: novac koji država deli ni za šta, slikovito „baca iz helikoptera“, za ovdašnji svet koji je preživeo vreme visoke, galopirajuće, „hiper“ i „mega“ inflacije, veliko je iskušenje, u krajnjoj liniji i pretnja da društvo ne sklizne ka stanju u kome svako juri za stranom valutom. Na bilo kakvu naznaku devizne oskudice, i privreda i stanovništvo lako mogu da pohrle ka masovnom bezbednosnom „napuštanju“ dinara u najvećem delu novčanih funkcija.

Polazi se od toga da je Srbiji neophodna tek samo upotrebljiva kupovna moć da bi se zadovoljila ravnoteža intervencijama na strani tražnje. Vlasti se ne odriču obećanja da ćemo biti u vrhu regionalnih privreda po stopama rasta, čak i po zaradama, uporno nudeći naivnim slušaocima i gledaocima televizija s nacionalnom pokrivenošću priču o udvostručenju evro-zarada u skladu sa programom „Srbija 2025“.¹ Čak i ako je tačno to da je Srbija od početka kovid-krize bila druga ili treća evropska ekonomija po dinamici trenutnog rasta ili stabilnosti, ispada kao da je zvanična Srbija jedini izuzetak od dublje i trajnije recesije, a sve opet „zahvaljujući merama vlade“ ili „tajnovitim“ fondovima predsednika. Konkretno, on ih je najavio u razgovoru s novinarkom Jovanom Joksimović, 31. marta 2020 (TV prva) kada je na pitanje novinarke o izvorima samo tajnovito rekao: „Imamo mi pare...“².

To gledaoci, kao i mnogi glasači, dobro pamte i sigurno je da će očekivati „helikopterski novac“ ili drugu vrstu neselektivnih finansijskih stimulacija pred svake naredne izbore. Naravno da takva očekivanja stanovništva, nikako ne mogu biti dobar saveznik reformi, koje nas očekuju u narednom post-kovid periodu. Treba li podsećati na stanje javnih preduzeća, predstojeću tranziciju energetike, prevelike javne rashode i neefikasnu državnu upravu, uporno odlaganje primene Zakona o platnim razredima? Sve to, zajedno s bitnim rezovima socijalnih službi, sistema obrazovanja i zdravstva, očekuje nosioce vlasti u bilo kojoj političkoj formi i strukturi koja ostaje, ili dolazi, a čiji će dijapazon reformskih mera i ključnih poteza vlasti a time naravno i privredni razvoj u celini, snažno ograničavati ne samo onaj ubičajeni, već i novonastali kovid-populizam koji će još dugo delovati, ali se i očekivati.

1 Program je lansiran, još u proleće 2019, pod nazivom „Budućnost Srbije“ i to, ne kao državni već partijski. Tada je naveden scenario velikih investicija u ciklusima. Izvori sredstava nisu bili dovoljno poznati, kao ni sada, ali su, predsednik i vlada najavili ogromna ulaganja u visini od 5-10 milijardi evra, tokom četiri do pet narednih godina u razne projekte koji treba da osnaže privredni rast Srbije. Tim „ciklusom“ trebalo je da se završe „svi veliki kapitalni projekti“, od infrastrukture u najvećem delu Srbije, preko ulaganja u metro Beograda, do autoputeva i pruga, pri tome „vodeći računa da se investicije ne odraze na rast javnog duga“. Tada očekivani rast privrede, trebalo je da bude preko 5 ili 6 odsto BDP-a. I bez tako planiranog rasta, što se tiče nominalnih zarada i penzija, videlo se da pandemijska i druga inflacija maksimalno pogoduju tom „investicionom planu“. O „zamkama“ tog i drugih sličnih „programa“, čitalac detaljnije može naći u monografiji P. Đukić, *Bespuća ekonomske politike* (2018), str. 152.

2 Izvor: Avramović (1998) <https://www.google.com/search?q=youtube+Imamo+mi+para..>

3. DA LI JE I ZAŠTO INFLACIJA MORALA DA SE VRATI?

Rasprave o ovom pitanju i problemu nisu samo doktrinarne. U nekim zemljama ljudi o inflaciji znaju mnogo više od ostalih. Nažalost, stariji deo ovdašnje populacije spada u one koji su isuviše o njoj saznawali na sopstvenu i opšte-društvenu štetu³ (Avramović 1998, Đukić 2019).

Treba najpre napomenuti da je inflacija u minimalnom godišnjem procentu (od 1-3% godišnjeg rasta cena) postala standard ekonomskog života i da se veći deo globalnog stanovništva na nju prilagodio. Neočekivana inflacija u fazama intenzivnog rasta cena izaziva turbulentne neravnoteže na tržištu koje uzrokuju poremećaje koji nisu uobičajeni, ni dobri za učesnike privrednog života podstiču špekulacije, uzrokuju nepotrebne gubitke, omogućavaju dobit bez proizvodnje i troškova, kao i preliivanja i preraspodele, štete privrednom i tehnološkom razvoju.

3.1. *Autohtona i uvezena inflacija – uporno ponavljanje loše naučenog gradiva*

Mnogo je knjiga napisano o uzrocima i formama inflacije. Pridavana su joj i mnoga „natprirodna“ svojstva. Jedno je sigurno, svako ko je preživio visoku, neočekivano galopirajuću, ili hiperinflaciju, više ne može da je smisli. Ne bi trebalo smetnuti s uma da je još 2012. godine, skoro dve decenije nakon kulminacije inflatornog haosa 1993-1994. inflacija u Srbiji dosegla 12% na međugodišnjem nivou.

Ako je išta bilo koliko-toliko dosledno, pa i uspešno, u ekonomskoj politici nove političke strukture koja je došla na vlast 2012, to je (pokazalo se, nažalost vremenski ograničena) borba za stabilnost tržišta, cena i valutnog kursa. Sve u svemu inflacija je padala osam godina uzastopno, da bi početkom covid-krize dospela na blizu jedan odsto godišnje, što je vlast, po običaju predstavljala kao istorijski rezultat. I onda je skoro sve od tih učinaka urušeno, a već 2021. godina je završena s inflacijom od 4%.

U međuvremenu postali smo zemlja s drugom po visini inflacijom u Evropi. Međugodišnji maksimum dosegao je preko 16%, a tokom dve godine bio je dvocifren. To se ne može pripisati tek samo strukturnim učincima uvezenih i preskupih energetskih inputa. Brzo smo se navikli na inflaciju, koja je sve više autohtona i koja će trajati duže nego što bi to bilo samo iz učinaka uvoznih cena. Cenovni dispariteti, usled realnog zaostajanja kontrolisanih cena (bazna hrana, režijski troškovi stanovanja, grejanja, komunalne usluge...) kao i prinudni rast cena energije sigurno će pri potpunoj liberalizaciji ili korekcijama podsticati i rast ostalih cena, tako da će inflatorni zamah u Srbiji sigurno preneti i na 2025.

3.2. *Deformiteti i druge štete od inflacije*

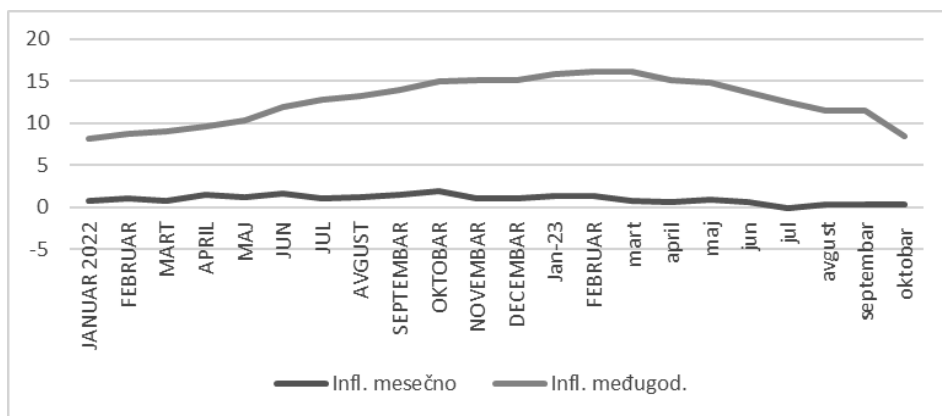
Mnoge vlasti u kritičnim situacijama, ponovo će (makar i posredno) posezati za inflacijom, kao sredstvom da preguraju trenutne ekonomske teškoće bez obzira na dugoročne društvene štete. I pri tom će uvek isticati kako one nisu za nju odgovorne, već cene uvozne robe,

3 Poslednje dve decenije XX veka u SFR Jugoslaviji, kao i u SR Jugoslaviji (faktički Srbija i Crna Gora) narod je preživio svakako najdugotrajniju visoku i galopirajuću inflaciju, kao i jedan težak period druge najviše hiperinflacije u svetu svih vremena, s kulminacijom početkom 1994, kada je zabeležen godišnji porast cena od 350 biliona procenata odnosno $350 \times 10^{10}\%$.

poremećaji na međunarodnom tržištu, suše i poplave, nerodne godine, narazumni sindikati, pokvareni trgovci... A suština je uvek u količini novca u opticaju ili kako se to stručno kaže, obilnoj i jeftinoj ponudi novcu, koji se emituje u većoj meri od ravnotežne, naročito kada se njegova masa u opticaju ne smanjuje proporcionalno smanjenju ponude dobara i usluga.

Deformiteti tržišta uvek pokazuju da nema ispravne (realne) ekonomske računice u rastućoj inflaciji, usled različitih faktora koji doprinose različitoj dinamici rasta cena. Deflacioniranje je samo jedan pokušaj obračuna realnih ekonomskih veličina, odnosno kvantitativnih novčanih relacija, koje bi se ostvarivale da nije inflacije.

Slika 1. (Ne)povratna kulminacija inflacije u Srbiji tokom 2022. i 2023.



Izvor: Republički zavod za statistiku (2023)

Mnoštvo je argumenata *pro et contra* u objašnjenjima ko je odgovoran za inflaciju u Srbiji. Najpre, zvaničnici govore da su sve izazvali poremećaji globalnih „lanaca snabdevanja“, bez odgovora kako i zašto je do toga došlo, a posebno rastuće cena energenata na svetskom tržištu (ne uzimajući u obzir njihov privremeni dramatični pad tokom prve polovine 2020). Tu su i priče o prekidima tokova trgovine, suspenzijama multilateralnih ugovora o slobodnoj trgovini... Svi ovi faktori delovanja na međunarodnu ekonomiju bili su prisutni i pre agresije Rusije na Ukrajinu, kao i mnoštva kasnijih međunarodnih zatezanja i konflikata, od kojih je većina (u latentnoj formi ili pripremi) otpočela još tokom pandemije. Sve u svemu, pandemijski uticaj na globalne i unutrašnje poremećaje ne može se zanemariti.

4. OSTALI POKAZATELJI NESTABILNOSTI (I FISKLANI) RIZICI

Cilj svake analize nekih budućih ekonomski tokova je da se sagledaju sve potencijalne prilike za ostvarivanje povoljnijih makroekonomskih rezultata, kao in aktuekni i potencijalni rizici od primene zvanično predviđenih mera.

4.1 Fiskalni rizici

Nema bolje analize fiskalnih tokova i persektiva u ovoj i narednim godinama od analiza Fisklanog saveta. Mada su te analize u izvesnoj meri „umekšane“, jer ne iznose na videlo

baš sve rizike, od aktuelne ekonomske politike, kao što su dalja aprecijacija dinara po osnovu visoke inflacije u Srbiji, kao i rizik otplata kredita. U svakom slučaju Fiskalni savet je verodostojno pokazao da je tokom covid-krize Srbija, deleći nezarađen novac ostavila daleko manje sredstava za socijalne transfere, kao i za poljoprivredu, posebno u 2024. godini (Fiskalni savet 2023, str. 4-5). Takođe se iz njegove analize jasno vidi da se nivo javnog duga Srbije snažno uvećava, odnosno da će sadašnji odnos tog duga prema BDP (sa oko 53% krajem 2023) verovatno morati da se povećava (sledi zaduženje od najmanje 6-9 milijardi evra radi pokrića fiskalnog deficita kao i radi servisiranja dospelih obaveza iz postojećeg duga, a sve to po nepovoljnijim uslovima i kamatama koje su za 1 procentni poen iznad prosečnih za zemlje centralne i istočne Evrope).

Sve u svemu fiskalni rizici, od nove nestabilnosti dovode u pitanje i predviđeni rast. Vlada je projektovala taj rast na 3,5% u 2023. godini kao i prosečnu inflaciju od 4,7. Ako je sadašnji novo međugodišnje inflacije u XII 2023 oko 7,5%, to znači da bi već krajem sledeće godine, odnosno u decembru 2024. međugodišnja inflacija u Srbiji trebalo da bude svega 2,5 do 3%, što je gotovo neverovatno.

Konačno, da li je aktuelni razvojni tokovi današnje Srbije garantuju održiv rast i razvoj u dugom roku? Da li je pad inflacije garancija makroekonomske stabilnosti? Poznato je da makrostabilnost samo pretpostavka kvalitetnog rasta na dugi rok, pa i održivog razvoja. Međutim ta stabilnost počiva na tri elementarne ravnoteže: 1) tržišna - robnonovčana i cenovna; 2) fiskalna koja se tiče javnih prihoda i rashoda; i 3) spoljnotrgovinska (devizna).

4.2. Kontrola inflacije fiskalnim sredstvima

Dopustimo mogućnost da se cenovna i tržišna ravnoteža može postići na kratak, pa i srednji rok ponudom robe iz uvoza ili robnih rezervi naprimer, kao i na osnovu robnih kredita. U tom slučaju inflacija će biti oborena, rast cena veoma umeren ili minimalan, ali samo do određene mere koju dikturaju rezerve deviza ili raspoloživih javnih sredstava, bilo da su ona prihodovana iz realnog sektora ili pozajmljena.

Ukoliko se javna sredstva u većoj meri obezbeđuju podizanjem poreskog opterećenja ili drugih davanja, proizvodnja robe i usluga biće opterećena višim javnim troškovima pa će to opet jednom „pogurati“ inflaciju. Fiskalni savet veoma precizno navodi rizik povećanja akciza u pomenutoj funkciji (Fiskalni savet 2023).

Ukoliko se javna sredstva obezbeđuju iz pozajmica, bilo unutrašnjih (emisijom državnih hartija) ili spoljašnjim privremenim prilivom (strane direktne investicije, kupovina tržišta, ili jeftina ponuda prirodnih resursa, pa čak i doznake zaposlenih u inostranstvu da ne govorimo o povećavanju državne devizne obaveze), ti tokovi postaju veoma rizični i lako mogu da se završe visokim fiskalnim ili deviznim deficitom, a onda i deviznom krizom odnosno odloženom inflacijom, da se i ne govori o riziku znatnijeg davalviranja dinara.

4.4. Rizici kamatne stope

Nema boljeg dokaza o tome da inflacija još uzima dugi i odloženi danak, kako u svetu i Evropi, tako i još veći u Srbiji od prinudnog podizanja i zadržavanja visokih kamatnih stopa. Enor-

mno visoke kamate zadržavaju se pre svega iz preventivnih razloga, radi smanjenja tražnje. Pri tome je referentna kamatna stopa u Evropi kod CEB ostala 4,5%, a u Srbiji čak preko 6%.

Vema nepovoljno su delovali monetarni signali koje su centralne banke davale građanima i privredi u pogledu inflacije tokom poslednjih desetak godina. Tabela 2. nesumnjivo pokazuje da je Centralna evropska banka, nedovoljno ozbiljno shvatala i analizirala kuda vodi izrazito jeftini novac jer je čak od marta 2016. do 27. jula 2022. držala nultu referentnu kamatnu stopu. A onda je, tek kada je inflacija uzela maha i određenu inerciju, intervenisala čak devet puta uzastopno (tokom samo 14 meseci) podižući referentnu kamatu čak na 4,5%.

U Srbiji je situacija u tom pogledu bila veoma slična, a naravno u kvantitativnom, pa i kvalitativnom pogledu i gora. Sve do aprila 2022. referentna kamatna stopa bila je 1%, a onda je od 7. 4. 2022. od vrednosti od 1,5% nizom korekcija dospela čak do 6,5% 11. januara 2024. Naravno da u faktore izrazito visokih kamata u Srbiji, kao i dosta skupljeg stranog novca u pozajmicama, treba uračunati i valutni rizik.

Tabela 2. Zakasnela intervencija Evropske banke ili podcenjivanje opasnosti od inflacije

PERIOD VAŽENJA	
Referentna kamatna stopa(godišnja) Evropske centralne banke	
OD	DO
20/09/23	-
4,50%	
2/8/2023	19/09/23
4,25%	
21/06/23	1/8/23
4,00%	
10/5/23	20/06/23
3.75%	
22/03/23	9/5/2023
3.50%	
8/2/2023	21/03/2023
300%	
21.12/22	7/2/22
2.50%	
2/11/22	20/12/22
1.25%	
27.7.22	13/8/22
0.5	
16/3/16	26/7/22
0.00%	

U svakom slučaju sadašnja referentna kamatna stopa CB Srbije rezultat je oportunitetnog troška lošeg upravljanja inflatornom krizom, kako činjenja (emisija helikopterskog novca) tako i nečinjenja, odnosno (ne)sprovođenja zakonskih obaveza u javnim i privatnim finansijama.

5. EKONOMSKA POLITIKA I/ILI ŠIRA RASPRAVA O RAZVOJU?

Vladajućoj strukturi, kao nosiocima ekonomske politike i ujedno podsticajnih i socijalnih antikovid mera najviše odgovara poređenje sa zemljama u okruženju, pa i sa svetom u celini, serija podataka od 2015. do 2022. Za ovih sedam godina Srbija je postigla najvišu stopu rasta od zemalja u okruženju, uključujući i svetsku privredu (tabela 2). Međutim, ako se perspektiva proširi samo na pet prethodnih godina, a da se i ne govori na deceniju ili dve unazad, slika relativnog „razvoja drastično se menja (grafikon na slici 1).

U Srbiji vlasti su, uprkos izazovima kovid-krize, stalno obećavale bolje rezultate od ostatka Evrope koja faktički jedva da je izlazila iz recesije. Da li je uopšte verodostojno takvo poređenje mereno stopama rasta?⁴ Naročito s obzirom na diskrepancu u polaznoj osnovi, kao i u tehološkom nivou razvoja privrede.

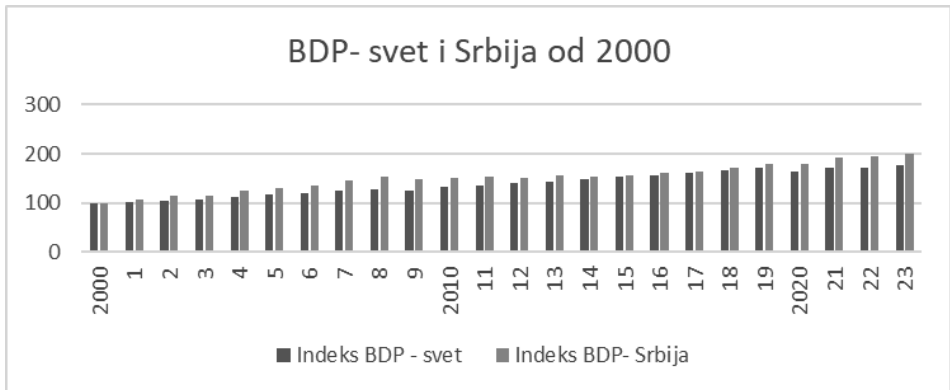
Tabela 1. Srbija i okruženje: uporedive stope rasta od 2015-2022.

<i>Zemlja</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>Prosek</i>
Srbija	0.8	2.8	1.9	4.4	4.2	-0.9	7.1	2.3	2.8
Hrvatska	2.3	3.2	3	2.6	2.8	-7	6	5	2.23
BiH	3	3.1	3	5.1	4.1	-14.9	6.1	3.9	1.67
S. Maked	3.8	2.4	1.5	2.7	3.6	-5.1	3.6	3.5	2
C. Gora	3.4	2.9	4.2	4.1	2.2	-14.9	6.1	3.9	1.48
Albanija	2.2	3.4	3.8	3.6	3.5	-6.7	5.1	4.4	2.41
Bugarska	3.6	3.9	3.8	3.1	3.7	-5.1	3.3	3.7	2.5
Svet	2.8	2.4	3.5	3	2.2	-4.3	4	3.2	2.1

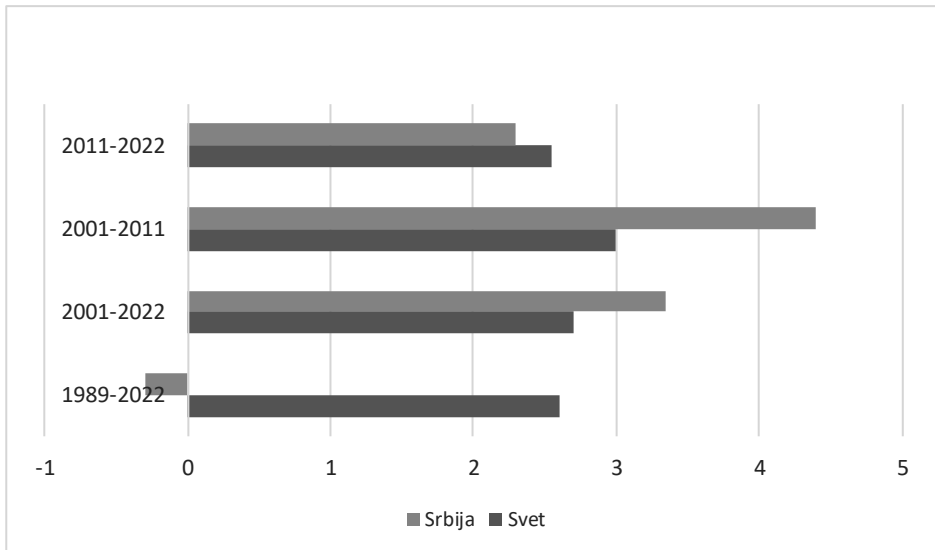
Izvor: Svetska banka

4 Ekonomisti dobro znaju da je za zemlje niskog dohotka ili bitno smanjenog bruto domaćeg proizvoda u odnosu na neki prethodni period (u nas je sadašnji nivo BDP u odnosu na 1989. realno svega 90%) prirodno da imaju daleko više stope rasta (ili u krizi manji pad BDP) od onih zemalja koje su se brže razvijale i startuju s više ekonomske baze.

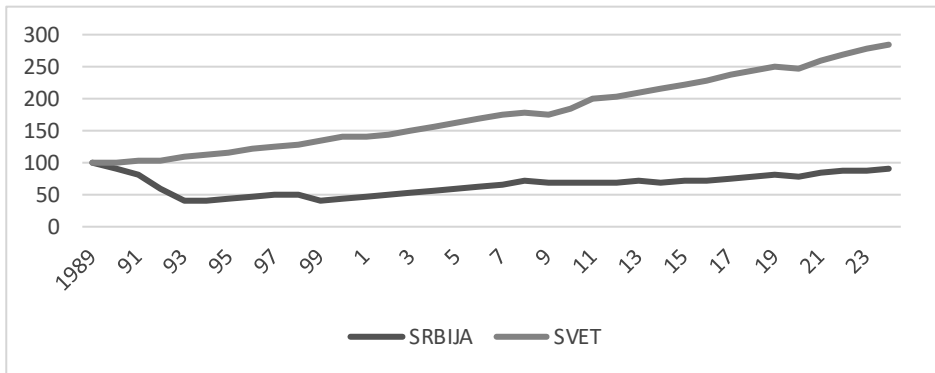
Slika 2. Serija uporedivih vrednosti indeksa rasta na godinu 2000. (izvor RZS)



Slika 3. Veoma različiti rezultati poređenja rasta u različitim periodima dugog roka (Srbija i svet) Izvor: Svetska banka i kalkulacija autora



Slika 4. Politika „razvojnih postignuća“: Srbija i svet (BDP1989=100, prema obračunu autora)



6. ZAKLJUČNO – SOCIJALNA KOOPERACIJA KROZ DEBATU O RAZVOJU

Nekoliko prethodnih grafikona, uključujući i tabelu, dati su s namerom da se prikaže varljivost prikaza serija statističkih podataka, čak i na veoma dugi rok, ali za različite periode. Iako podaci serije (2001-2022) za ceo 21. vek pokazuju da je Srbija po prosečnoj stopi rasta malo nadmašila svetsku ekonomiju (slika 3), ali ako se u analizu uključi i polazna osnova iz prethodnog veka, onda stvari izgledaju zastrašujuće. Na slici 4. može se videti da je od 1989. do 2022. godine svetska ekonomska aktivnost skoro utrostručena (indeks 269) dok je privredna aktivnost Srbije merana približno realnom vrednošću BDP dosegla jedva 79% maksimalne prethodne aktivnosti od pre 33 godine.

To znači da se svi faktori privrednog razvoja (odnosno usporavanja, kriza, prepreka i napredaka, uključujući i političke) moraju staviti na sto, u jednoj valjanoj stručnoj i političkoj *parlamentarnoj debati o razvoju*, na kojoj bi referisali predstavnici naučnih asocijacija ekonomista. Tu bi svakako trebalo osvetliti i ulogu Dragoslava Avramovića⁵ u savladavanju najveće ekonomske, verovatno i socijalne krize, u novijoj istoriji našeg društva. Smernice daljeg privrednog i društvenog razvoja pod mogućim naslovom „Ekonomske i društvene preobražaj Srbije“, obavezivale bi svaku vlast.

Neophodna pretpostavka za prihvatanje takvog scenarija je rešavanje postizborne krize, neophodnim dijalogom vlasti i opozicije uz posredovanje Akademije nauka, Srpske pravoslavne crkve, univerziteta, pobunjenih studenata i predstavnika Evropske unije. Naravno da je onakav scenario trenutno nemoguće ni zamisliti. Ali, po nekad treba verovati i u nešto nemoguće, da bi upravo to jednom postalo moguće.

⁵ Učesnicima ovog Savetovanja poznato je da je grupa redovnih članova Naučnog društva ekonomista Srbije, podnela na više adresa Inicijativu da se za 30. godišnjicu primene Programa monatarne rekonstrukcije, odnosno najdalje do 24 I 2024. jedna ulica u Beogradu dobije naziv „Ulica Dragoslava Avramovića“. Njegovo ime i učinak u ekonomskoj stabilizaciji mogli bi, ne samo da daju neophodni dignitet ekonomskoj struci, već i da pomire različite pristupe razvoju i da pacifikuju ogromne protivrečnosti na ekonomsko-političkom polju današnje Srbije.

LITERATURA

- Avramović Dragoslav (1998), *Pobeda nad inflacijom*, Institut društvenih nauka, Beograd
- Đukić M. Petar (2020), "Ekonomska politika u društvu zasnovanom na znanju i inovacijama", " *Ekonomski vidici* "1-2 2020. godine. str. 29-48 , 121-142,
- Đukić M. Petar (2021) , Ekonomsko-politički i razvojni izazovi kovid krize", u monografiji: Zec, Arsić, Radonjić, red., *Ekonomska politika u svetu i Srbiji zau 2021; U susret globalnim šokovima i rastućoj nezaposlenosti*, Naučno društvo ekonomista Srbije i ekonomski fakultet u Beogradu, str. 13-28.
- Đukić Petar (2021a) „Kovid-kriza: izazov za strukturne promene privrede i društva“, *Ekonomski vidici*, br. 1-2, juni 2021, str. 17-34.
- Đukić M. Petar (2023), „Ekonomska politika ili razvoj Srbije; traganje za koridorima mogućih rešenja“, u monografiji : Zec, Radonjić *Ekonomska politika Srbije za 2023. godinu*, str. NDES i Ekonomski fakultet, Beograd
- Đukić Srećko (2021) „Naftno-gasna kriza kao posledica pandemije covida-19 , *Ekonomski vidici* br 1-2 2021, str. 101-112.
- Fiskalni savet Republike Srbije (2022), *Predlog mera socijalne i poreske politike za smanjenje nejednakosti i rizika od siromaštva u Republici Srbiji*, 29. septembar 2022.
- Fiskalni savet Republike Srbije (2022b), „*Ocena predloga zakona o budžetu Republike Srbije za 2023. godinu*“
- Fiskalni savet Republike Srbije (2023),”*Ocena predloga zakona o budžetu Republike Srbije za 2024. godinu*”
- Fiskalni savet Republike Srbije (2023a),”*Mišljenje na revidiranu Fiskalnu strategiju za 2024. Sa projekcijama za 2025. I 2026. godinu*
- Molnar Dejan (2020), *Slučaj Covid 19 - svedočenje ekonomiste*, Banat-info i GNB Žarko Zrenjanin,.
- Molnar Dejan (2021), *Slučaj covid-19: ekonomija panike*, Izdavač: Asocijacija „BANAT-INFO” i GNB „Žarko Zrenjanin”, 2021.
- Molnar Dejan (2022), *Slučaj Covid 19 -Završni račun*, Banat-info i GNB Žarko Zrenjanin
- Stiglic Joseph., (2023), „Šta čeka svetsku privredu u 2023. godini; Kad je lek gori od bolesti“ *NIN* br. 3759, 12. januar 2023, str. 41-43.
- Republički zavod za statistiku (2023), “Indeks potrošačkih cena, decembar 2023”, <https://www.stat.gov.rs/sr-Latn/oblasti/cene/potrosacke-cene>
- Vlada Republike Srbije (2022), *Fiskalna strategija Republike Srbije za 2022. sa projekcijama za 2023. i 2024.*
- Vlada Republike Srbije (2020) „Program ekonomskih mera za smanjivanje negativnih efekata prouzrokovanih pandemijom virusa Kovid-19 i podršku privredi Srbije“. https://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2020/04/Ekonomske-Mere_prezentacija_konacno.pdf
- World Bank (2022), <https://data.worldbank.org/country/serbia?view=chart> [Pristupljeno: 17/01/2023]

ODRŽIVOST I MEĐUGENERACIJSKA PRAVIČNOST PENZIONIH SISTEMA: AUTOMATSKO PRILAGOĐAVANJE NIVOA PENZIJA PO OSNOVU POTOMSTVA

PENSION SYSTEM SUSTAINABILITY AND INTERGENERATIONAL FAIRNESS THROUGH AUTOMATIC OFFSPRING-DRIVEN ADJUSTMENTS

Ivana Ivković*

Bojan Ristić**

Nikola Njegovan***

Apstrakt: U radu se analizira konkretan automatski mehanizam prilagođavanja penzija po osnovu potomstva pojedinaca sa stanovišta održivosti penzijskog sistema, međugeneracijske i unutargeneracijske pravičnosti posredstvom „mere proporcionalnosti“. Reč je o meri koja se koristi kao glavni indikator međugeneracijske pravičnosti od strane Međunarodnog monetarnog fonda. U radu se pokazuje da je etičko utemeljenje mere proporcionalnosti u Adamsovoj teoriji pravednosti preširoko postavljeno budući da se mehanizmi sa značajno različitim etičkim implikacijama ne mogu međusobno razlikovati.

KLJUČNE REČI: MERA PROPORCIONALNOSTI, ODRŽIVOST, MEĐUGENERACIJSKA PRAVIČNOST, AUTOMATSKI MEHANIZAM PRILAGOĐAVANJA

JEL KLASIFIKACIJA: H55, D64.

Abstract: The present paper undertakes an analysis of the automatic mechanism for adjusting pension levels based on the offspring of individuals, with a view to assessing the system's sustainability, intergenerational and intragenerational fairness, as measured by the proportionality measure. The International Monetary Fund uses this measure as the main indicator of intergenerational equity. In this paper, we argue that the ethical foundation of the proportionality measure in Adams' theory of justice is too broad, as mechanisms with significantly different ethical implications cannot be distinguished from one another.

KEY WORDS: PROPORTIONALITY MEASURE, SUSTAINABILITY, INTERGENERATIONAL FAIRNESS, AUTOMATIC ADJUSTMENT MECHANISM

JEL CLASSIFICATION: H55, D64.

UVOD

Većina evropskih penzijskih sistema suočava se sa sličnim pritiscima, kao što su povećano očekivano trajanje života, niska stopa fertiliteta i povećani koeficijent starosne zavisnosti, a povećava se i broj zemalja čija su izdvajanja za penzije veća od 10% BDP-a¹. Vredi postaviti pitanje: u kojoj meri se navedeni pritisci odnose na Srbiju? Primera radi, koeficijent starosne zavisnosti je povećan sa 25,1% na 33% u periodu od 2011. do 2021. godine, dok

* Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet. E-mail: ivana.ivkovic@ekof.bg.ac.rs

** Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet. E-mail: bojan.ristic@ekof.bg.ac.rs

*** Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet. E-mail: nikola.njegovan@ekof.bg.ac.rs

1 Fouejieu, A. P. *et al.* (2021), str. 2. Nakon 2021. godine, glavne teme postaju izazovi u pogledu indeksiranja zbog prisustva inflacije, kao i uticaj COVID-19 pandemije na očekivano vreme trajanja života koje je imalo samo privremeni karakter: OECD (2023).

je u istom periodu očekivano trajanje života opalo sa 74,6 godina na 72,8, dok je ukupna stopa fertiliteta porasla sa 1,40 na 1,52. Najzad, izdvajanja za penzije iz budžeta nisu prelazila 10% u posmatranom desetogodišnjem periodu; konkretno kretala su se od 8,7% BDP-a 2011. godine do 7,2% 2021. godine. I pored toga što promene izabranih pokazatelja² ne ukazuju jednoznačno na trend rastućeg pritiska na domaći penzijski sistem, to ne znači da pritisak nije uveliko prekomeran. Nadasve, reč je samo o nekolicini pokazatelja. I pored toga, sama činjenica da je stopa fertiliteta značajno ispod 2,1, što je mera za koju se smatra da obezbeđuje stabilnu brojnost stanovništva³, ali i činjenice da svakog penzionera finansira samo 1,7 zaposlenih u 2022.⁴ dok stabilno tekuće finansiranje penzija zahteva višestruko povoljniji odnos, ukazuje na potrebu za značajnim podešavanjima penzijskog sistema. Cilj je da se on učini održivim, ili barem manje zavisnim od budžetskih transfera.

Automatski mehanizmi prilagođavanja predstavljaju jedan od načina da se utiče na održivost penzijskih sistema sa protokom vremena. Ovakvi mehanizmi preko definisanih pravila vezuju promene sistemskih parametara za neki demografski, ekonomski ili finansijski indikator (primeri uključuju vezu između godine penzionisanja i očekivanog trajanja života, vezivanje isplata za očekivano trajanje života, BDP ili iznos doprinosa i sl.). Iako se na ovaj način može eliminisati neizvesnost ili politički pritisak usled uvođenja neke mere, važno je napomenuti da automatske mere prilagođavanja ne mogu predstavljati supstitut za smeće diskrecione mere koje su neizbežne u slučaju neuravnoteženih penzijskih sistema⁵. Privremeno smanjenje penzija u Republici Srbiji u periodu od 2014. do 2018. godine je primer oštre diskrecione mere sračunate sa ciljem da se uravnoteže javne finansije zemlje, imajući u vidu izdašnost izdvajanja iz budžeta za fond PIO. Trebalo bi imati u vidu da je u raznim fazama prilagođavanja srpskog penzijskog sistema, a koje su prethodile ovoj diskrecionoj meri, bilo i *ad hoc* indeksacija penzija, primene i modifikacije tzv. Švajcarske formule, zamrzavanja penzija, konvergencije starosnih granica za odlazak u penziju za muškarce i žene, te njihovo pomeranje i dr.⁶ Nijedna od pomenutih diskrecionih mera ne poseduje sofisticiranost automatske stabilizacije. U radu ćemo se baviti jednim specifičnim automatskim mehanizmom prilagođavanja penzija koji se zasniva na potomstvu pojedinaca.

Svaki penzijski sistem se može analizirati na osnovu više aspekata⁷. Na primer, na osnovu: (1) *Dugoročne održivosti* (sadašnja vrednost doprinosa je veća ili jednaka sadašnjoj vrednosti isplata); (2) *Aktuarske pravičnosti* (ona osigurava da isplate pojedincima u potpunosti kompenzuju doprinose tokom života; sistem može biti dugoročno održiv, ali ne i pravičan ukoliko postoji preraspodela unutar ili između generacija); (3) *Međugeneracijske jednakosti* (odnos između doprinosa i isplata tokom života se ne menja između generacija;

2 Na osnovu zvanične statistike Evropske unije (*Eurostat*) <https://ec.europa.eu/eurostat> [Pristupljeno: 28.12.2023.].

3 Prema OECD. Videti: <https://data.oecd.org/pop/fertility-rates.htm> [Pristupljeno: 28.12.2023.].

4 Prema podacima iz godišnjeg biltena fonda za PIO. Videti: <https://www.pio.rs/sr/godisni-bilten> [Pristupljeno: 28.12.2023.].

5 Za neke od standardnih kritika automatskih mehanizama prilagođavanja videti: OECD (2021), str. 88-89. Pomenuta studija sadrži dobar pregled postojećih automatskih mehanizama i njihove primene u okvirima zemalja OECD, videti drugo poglavlje: OECD (2021), str. 83-119.

6 O specifičnostima različitih faza parametarskih prilagođavanja penzijskog sistema u Srbiji videti više u Matković & Stanić (2020).

7 Fouejieu, A. P. *et al.* (2021), str. 5-8.

sistem može zadovoljavati ovaj kriterijum iako ne ispunjava prva dva ukoliko se recimo dogodi da imamo stalno više isplate od doprinosa); (4) *Kompatibilnosti podsticaja* (reč je o podsticajima za štednju, posebno u okvirima drugog i trećeg stuba⁸); (5) *Priuštvosti* (u zemljama sa „slabim” finansijama, deficit u penzijskom sistemu može negativno uticati na privredu – neodrživ dug, više premije rizika, smanjenje privatnih investicija; visoki troškovi za penzije smanjuju trenutne prihode, što dovodi do manje potrošnje i investicija, i može biti štetno sa stanovišta budućih prihoda – efekat istiskivanja; poenta je da čak i održivi penzijski sistemi mogu biti skupi i ograničiti sposobnost reagovanja na ekonomske šokove i investiranje u druge produktivne aktivnosti); (6) *Adekvatnosti* (odnosi se na činjenicu da sistemi mogu biti nedovoljni da osiguraju životni standard iznad utvrđene granice siromaštva).

Imajući u vidu okolnosti koje se odnose na domaći penzijski sistem, uticajni radovi su pretežno bili fokusirani na održivost sistema (produžavanje radnog veka, privatna štednja i podsticaji, itd.)⁹. Svakako, nisu izostale ni druge teme kao što su, na primer, rodna jednakost¹⁰ i međugeneracijska pravičnost, iako su, čini se, bile opravdano u senci održivosti kao centralne teme. Od demokratskih promena u Srbiji, tokom 2000-ih, dominirale su teme koje su se odnosile na iznalaženje održivog rešenja za nagomilane probleme penzijskog sistema. Tokom sveobuhvatne reforme penzijskog sistema u periodu 2001-2003. godine razmatrana je mogućnost koncipiranja ovog sistema po modelu Svetske banke. Reč je o modelu „tri stuba”, koji pored standardnog sistema tekućeg finansiranja (prvi stub, *pay-as-you-go*), predviđa i obaveznu štednju u privatnim penzijskim fondovima (drugi stub), ali i razvoj dobrovoljnog penzijskog osiguranja (treći stub). Svakako, reforma je podrazumevala i parametarska prilagođavanja prvog stuba, sa ciljem da se umanjí njegova zavisnost od budžetskih transfera. Po logici, prvi stub je morao da se obaveže na manje izdašne isplate prema populaciji budućih penzionera, jer se predviđalo da bi deo tereta penzijskog sistema, na putu ka održivosti, trebalo da preuzmu druga dva stuba. Svakako, tranzicija ka „tri stuba”, a naročito razvoj drugog, zahtevala je značajne početne troškove, što je uz neizvesnu budućnost poslovanja drugog stuba, dovelo do odustajanja od ovakvog reformskog puta.

Ideja o drugom stubu je potpuno bila napuštena u godinama koje su usledile, dok je treći stub zaživeo, ali ne u meri koja je dovoljna za uspešnu reformu. Očekivano, argumenti za i protiv uvođenja drugog stuba su dominirali u diskusijama u vremenu koje je okruživalo reforme, a neke od takvih diskusija su se nastavile i pošto je bilo očito da je ideja o drugom stubu, ispostavilo se, opravdano napuštena.¹¹ Inercija nekih tema je neizbežna, naročito ako se pokaže da je odluka u datim okolnostima bila ispravna, sudeći *ex post*, na osnovu iskustava drugih tranzicionih zemalja koje su implementirale model Svetske banke.

Pošto je sistem tekućeg finansiranja opstao kao kičma penzijskog sistema, poslednjih deset godina njegovog funkcionisanja obeležila su raznolika parametarska prilagođavanja. Sezala

8 O određenim aspektima podsticaja u okvirima penzijskog sistema videti u Njegovan & Ristić (2018).

9 Videti: Altiparmakov & Matković (2018), Altiparmakov (2013), Arandarenko & Uvalić (2014), Bajec & Pejin-Stokić (2021), Matković & Stanić (2020), Šuković (2013).

10 Videti: Babović (2020), Bošković & Njegovan (2012), Kolin & Čičkarić (2010), Ostojić *et al.* (2022).

11 Videti, na primer, Matković *et al.* (2009), Altiparmakov (2013), Šuković (2013), Arandarenko & Uvalić (2014) i Altiparmakov & Matković (2018).

su od pomenutog umanjenja penzija do raznih modaliteta indeksacije, sa ciljem da se obezbedi dragocena održivost, ali i da se sanira gubitak kupovne moći tekućih penzionera usled inflacije¹². Domaća literatura se nije značajno doticala automatskih mehanizmima prilagođavanja, ali ako se uzme u obzir njihova popularnost u mnogim zemljama¹³ nije isključeno da će u budućnosti biti predmet detaljnijih razmatranja.

Imajući u vidu značaj teme održivosti, međugeneracijske i unutargeneracijske pravednosti, u radu ćemo pokušati da analiziramo pomenuti automatski mehanizam prilagođavanja penzija pojedinaca po osnovu potomstva iz ugla navedenih kriterijuma. U tu svrhu, koristićemo model razvijen od strane austrijskog ekonomiste Markusa Knella¹⁴, kao i meru proporcionalnosti koja, grubo govoreći¹⁵, stavlja u odnos inpute (doprinosi, odnosno uplate) i autpute (penzije, odnosno isplate iz sistema) određene generacije tokom celog životnog veka. Uravnoteženi penzijski sistem bi trebalo da iskaže meru proporcionalnosti blisku jedinici¹⁶. Predloženi automatski mehanizam prilagođavanja u njegovom radu¹⁷ pojedincu sa prosečnim brojem dece isplaćuje „baznu” penziju. Pojedinci čiji je broj dece ispod proseka prima nižu penziju od bazne, a obrnuto važi za one čiji je broj dece iznad proseka (kasnije ćemo precizirati prilagođavanje kroz konkretnu formulu). Ispostavlja se da ovaj mehanizam ispunjava kriterijum održivosti (dovodi do uravnoteženog budžeta), međugeneracijske, ali i kriterijum unutargeneracijske pravičnosti (više nego kada sve pojedince tretiramo na isti način) budući da je mera proporcionalnosti nekog pojedinca u pozitivnoj korelaciji sa brojem njegove dece. Ipak, autor zaključuje da mere proporcionalnosti na nivou pojedinaca nisu nužno jednake jedinici za pojedince sa dva deteta i otuda postavlja pitanje za buduće istraživanje¹⁸: da li bi se mogla dizajnirati mera koja bi mogla da uključi i ovu osobinu? Predmet naših razmatranja u tekstu biće upravo pomenuti problem.

U prvom delu rada definisaćemo meru proporcionalnosti, ukazati na njenu etičku osnovu, ali i neke od problema sa njenim merenjem i primenom. U nastavku će predmet analize biti predloženi automatski mehanizam prilagođavanja koji se zasniva na prosečnom broju dece u određenoj generaciji. U trećem delu se razmatra pitanje mogućnosti ostvarivanja dodatnog uslova koji se odnosi na jediničnu individualnu meru proporcionalnosti za pojedince sa dvoje dece. U zaključku ćemo ukratko sumirati dobijeni rezultat, sa naglaskom na ograničenja koja proizilaze iz izabranog etičkog kriterijuma.

12 O aktuelnim tendencijama koje karakterišu domaći penzijski sistem videti u Bajec & Pejin-Stokic (2021) i World Bank (2022).

13 Većina članica OECD ima iskustva sa ovakvim mehanizmima. Videti: OECD (2021), str. 83-119. Posebno je u porastu korišćenje mehanizma koji vezuje odlazak u penziju za očekivano vreme trajanja života: OECD (2023), str. 42.

14 Knell (2005).

15 Ovde pokušavamo da damo grubu sliku, svi pojmovi će kasnije u tekstu biti precizno definisani.

16 Ona može odstupati od jedinice ukoliko postoje velike razlike između diskontne stope i stope rasta. Videti: Fouejjieu, A. P. *et al.* (2021), str. 11-13. U pomenutoj studiji Međunarodnog monetarnog fonda može se jasnije videti na koji način su prevaziđene poteškoće u pogledu izračunavanja mere proporcionalnosti, posebno uzimanja u obzir realnih veličina, budući da se sumiraju doprinosi, odnosno penzije tokom čitavog životnog veka. U ovom kontekstu može biti važan izbor međugeneracijske diskontne stope. U kontekstu debate o „međugeneracijskoj pravednosti i diskontovanju”, tj. deskriptivnom i preskriptivnom pristupu, videti: Arrow (1995) i Arrow *et al.* (1996).

17 Knell (2005), str. 23.

18 Knell (2005), str. 24.

MERA PROPORCIONALNOSTI I NJENA ETIČKA OSNOVA

Iako u ekonomiji pojam *efikasnosti* zauzima centralno mesto, *pravednost* kao pojam ne može se smatrati zanemarenim. Postoji mnogo načina da napravimo klasifikaciju teorija pravde, a osnovni kriterijumi klasifikacije bi se verovatno oslanjali da neke od temeljnih problema pravde: da li je važna pravednost ishoda ili procedure (deontološki ili konsekvencijalistički pristup), kako se odrediti prema problemu neizvesnosti koji čini ishode akcija pojedinaca nesigurnim uprkos namerama ili kako rešiti problem interpersonalnog poređenja pojedinaca. U ovom radu poći ćemo od klasifikacije date u jednoj preglednoj studiji Konoua¹⁹. On deli teorije pravde u pet kategorija: (1) teorije koje se zasnivaju na jednakosti potreba – egalitarizam (izjednačavanje pravednosti i jednakosti), Rolsova teorija zasnovana na društvenom ugovoru²⁰, Marksizam²¹ i princip osnovnih potreba (prisutan u mnogim delima klasičnih autora koji se osvrću na minimum sredstava neophodnih za održavanje osnovnih životnih funkcija); (2) konsekvencijalističke teorije koje u fokus stavljaju generalne posledice različitih alokacija sredstava između pojedinaca – utilitarizam (Bentamovski utilitarizam akcija ili Milovski utilitarizam pravila), Paretov princip efikasnosti, odsustvo zavisti²² i princip efikasnosti (sâmo maksimiziranje efikasnosti predstavlja jedan tip pravde); (3) pravednost zavisi od pojedinačnih akcija pojedinaca, tj. kombinacija distributivnih teorija pravde i teorija prirodnog prava – na primer Nozikova teorija pravednosti²³, Adamsova teorija pravednosti²⁴, kao i princip pravednosti²⁵ o kojima će biti više reči u nastavku budući da predstavljaju etičku osnovu mere proporcionalnosti; (4) pristup koji pravdu vidi isključivo kontekstualno (istorijat transakcija, grupa pojedinaca koja se poredi, tip dobra koje se raspodeljuje, način uokviravanja, itd.) – pristup Kanemana, Kneča i Talera²⁶, lokalne teorije, nasuprot globalnih teorija, koje su specifične zahvaljujući važnosti konkretnog konteksta²⁷; (5) pluralističke teorije koje se zasnivaju na višestrukim principima i predstavljaju na neki način pokušaj sinteze različitih kriterijuma.

Nakon što smo je pozicionirali, ostaje da kažemo nešto više o Adamsovoj teoriji pravde koja predstavlja etičku osnovu mere proporcionalnosti. Kako tvrdi Konou²⁸, ova teorija nastala je pod uticajem radova društvenih psihologa Džordža Homansa²⁹; Stejsi Adamsa³⁰ i grupe autora³¹ sa ambicijom da se sačini opšta teorija društvene interakcije. On nalazi da je uporište ove teorije u Aristotelovoj Nikomahovoj Etici³². Za slučaj dva pojedinca, njegova tvrdnja se obično iskazuje putem *jednačine pravednosti*:

19 Konow (2003).

20 Rols (1998).

21 Marks (1875).

22 Varian (1974).

23 Nozik (2010).

24 Adams (1965).

25 Leventhal & Michaels (1971).

26 Kaneman *et al.* (1986), citirano prema Konow (2003), str. 1215.

27 Na primer Elster (1992), citirano prema Konow (2003), str. 1222.

28 Konow (2003), str. 1211.

29 Homans (1958).

30 Adams (1965).

31 Walster *et al.* (1976).

32 Aristotel (1988).

$$\frac{A_A}{I_A} = \frac{A_B}{I_B} \quad (1)$$

gde su sa A i I označeni autput i input osoba A i B . Kao što formula sugeriše, distributivno pravilo biće fer ukoliko se odnos inputa i outputa dva pojedinca ne razlikuje. Sada vidimo da se merenje međugeneracijske pravednosti po osnovu poređenja odnosa inputa i outputa generacija upravo zasniva na ovom etičkom principu. Grupa koja je doprinela u većoj meri penzijskom sistemu trebalo bi da bude shodno svom doprinosu i nagrađena.

Pre nego što precizno definišemo meru proporcionalnosti, trebalo bi pomenuti da je Adamsova teorija pravednosti, nakon početne popularnosti 60-ih i 70-ih godina, izgubila na značaju. Glavni problem bio je u identifikaciji merljivih inputa budući da prema originalnoj formulaciji ljudi mogu da koriste bilo koje varijable koje smatraju relevantnim. Iz ovoga Konou zaključuje da ovakva verzija principa objašnjava sve, pa istovremeno ne objašnjava ništa jer nije u stanju da generiše opovrgljive iskaze³³. Nešto kasnije, Leventhal i Mikaelis³⁴ prepoznaju potrebu da se suzi klasa dopustivih inputa, zbog čega predlažu *princip odgovornosti*, te prave podelu na one faktore na koje se može uticati (diskrecioni) i one na koje nije moguće uticati (egzogeni)³⁵. Princip odgovornosti upućuje da bi trebalo zanemariti egzogene varijable. Pored toga, pojavljuje se i problem sameravanja u slučaju višestrukih inputa. Ključno je da uvidimo da se neke od pomenutih kritika odnose na međugeneracijski kontekst u meri u kojoj postoje razlike u sposobnostima među generacijama.³⁶ Takođe, trebalo bi voditi računa da se mera proporcionalnosti ne može učiniti univerzalnom tako da služi poređenju performansi različitih penzijskih sistema, posebno imajući u vidu da postoje druge funkcije penzijskog sistema pored međugeneracijske pravednosti.³⁷

Činjenica je da postoje različite mere koje se koriste za procenu svojstava postojećih penzijskih šema i efekata predloženih reformi penzijskog sistema (interna stopa prinosa, neto sadašnja vrednost, implicitna stopa poreza³⁸). Jedan pristup, kako je predloženo u postojećoj literaturi³⁹, obuhvata primenu indeksa proporcionalnosti označenog kao PM_t . Ovo merilo obuhvata ključne aspekte penzijskih sistema, s namerom da proceni kako različite šeme utiču na raspodelu između generacija. Ono pruža dragocene uvide u nijansiranu dinamiku koja se tiče međugeneracijske pravičnosti unutar penzijskih sistema. Konkretno, PM_t je količnik sume nediskontovanih (relativnih) nivoa penzija dodeljenih nekoj generaciji t i sume stopa doprinosa iste generacije. Studija MMF-a iz 2021. godine⁴⁰ koja penzijske

33 Konow (2003), str. 1213.

34 Leventhal & Michaels (1971), citirano prema Konow (2003), str. 1213.

35 Ovaj princip zastupa Konou u članku: Konow (1996). Ponekad relevantne varijable mogu da uključe i diskrecione i egzogene komponente. Ukoliko recimo razmatramo kako zdravlje utiče na radni input, neke varijable biće diskrecione (uticaj fizičkog vežbanja), a neke egzogene (genetska predispozicija za neko zdravstveno stanje), Konow (1996), str. 20.

36 Pošto ćemo govoriti o automatskoj meri prilagođavanja po osnovu broja dece, Knell (2005) str. 9, naglašava da bi se ova situacija mogla interpretirati kao slučaj sa više inputa (doprinos penzijskom sistemu i potomstvo). I jedno i drugo doprinosi penzijskom sistemu, jedno na direktan, a drugo na indirektan način.

37 Knel, Knell (2005) str. 9, pominje recimo deljenje rizika između generacija, kao u Gordon & Varian (1988), što može biti važno u kontekstu neizvesnosti, ali nije predmet razmatranja u njegovom modelu.

38 Knell (2005), str. 9.

39 Knell (2005).

40 Fouejieu, A. P. *et al.* (2021).

sisteme u Evropi analizira sa stanovišta održivosti, pravičnosti i međugeneracijske jednakosti upravo koristi pomenutu meru.⁴¹

Precizirajmo dodatno na koji način je mera proporcionalnosti definisana⁴²:

$$PM_t = \frac{\tilde{q}_t}{\tilde{\tau}_t} \quad (16)$$

$$\tilde{\tau}_t = \sum_{g=1}^G \tau_{g,t+g-1} \quad (17)$$

$$\tilde{q}_t = \sum_{h=1}^H q_{h,t+G+h-1} \quad (18)$$

U nastavku ćemo dati tumačenje notacije koja je preuzeta iz Knelovog rada. Generacija radi G perioda i prima penziju H perioda. Prvi podindeks se odnosi na period radne karijere g ili period h primanja penzije, dok se drugi podindeks odnosi na vremenski period primanja, odnosno isplate. Svaka pojedinačna generacija se obuhvata prema periodu kada započinje radni vek (t). Na primer, u periodu t , generacija t zarađuje $w_{1,t}$, dok generacija $t-1$ zarađuje $w_{2,t}$, itd. U svakom periodu g tokom radnog veka, reprezentativni član neke generacije suočava se sa stopom doprinosa $\tau_{g,t}$, odnosno prima penziju $p_{h,t}$ u svakom periodu h za vreme trajanja penzije.

Sada vidimo da $\tilde{\tau}_t$ sumira sve stope doprinosa za generaciju t (od početka radnog veka t do kraja radnog veka $t+G-1$). Trebalo bi dodati i to da je relativni nivo penzija $q_{h,t}$ određen kao $q_{h,t} = p_{h,t}/\bar{w}_t$. Prosečna nadnica, \bar{w}_t , je definisana kao odnos $\sum_{g=1}^G N_{t-g+1} \cdot w_{g,t} / \sum_{g=1}^G N_{t-g+1}$ (u brojiocu se sumiraju sve nadnice zarađene u periodu od $t-G+1$ do t , a imenilac predstavlja ukupan broj radnika u trenutku t , dok je N_t veličina generacije t). Otuda, $q_{h,t}$ predstavlja relativni nivo penzija, jer pokazuje koji deo prosečne plate (\bar{w}_t) reprezentativni član neke generacije prima u h -toj godini penzije. Sada vidimo da \tilde{q}_t jednostavno sumira sve relativne nivoe penzija u periodu od $t+G$ (početak penzije za generaciju t) do $t+G+H-1$ (poslednji period isplate penzije prema očekivanom trajanju života za datu generaciju). Na ovaj način, mera proporcionalnosti jednostavno poredi uplate i isplate neke generacije po uzoru na pomenutu Adamsovu teoriju pravednosti.⁴³ Konačno, održivost penzijskog sistema podrazumeva uravnotežen budžet, što bi se koristeći dosadašnju notaciju moglo predstaviti na sledeći način:

$$\sum_{g=1}^G N_{t-g+1} \tau_{g,t} \cdot w_{g,t} = \sum_{h=1}^H N_{t-G-h+1} \cdot p_{h,t} \quad (14)$$

41 Istina, kada mera pokazuje previše, ona istovremeno pokazuje i premalo. Tako na primer, uzeli smo podatke iz pomenute studije MMF-a o stopi zavisnosti (*dependency ratio*) i utvrdili da postoji visoka pozitivna korelacija između ove mere i mere proporcionalnosti. Budući da je sudbina generacija vezana za sudbinu celog penzijskog sistema, čak i gruba mera kao stopa zavisnosti mora da bude dobra aproksimacija mere proporcionalnosti. Ovde još jednom vidimo da na osnovu pomenutih podataka ne možemo da utvrdimo ništa osim korelacije između međugeneracijskog problema i problema održivosti. Ostaje nejasno da li je međugeneracijski problem samo *posledica* neodrživog stanja u kome se sistem nalazi ili on nastaje kao (parcijalni) *odgovor* na problem održivosti sa kojim se penzijski sistem suočava.

42 Radi uporedivosti, kompletnu notaciju preuzimamo iz: Knell (2005).

43 O nekim izazovima računanja ove mere sa konkretnim podacima, van Knelovog modela videti: Fouejjieu, A. P. et al. (2021). Izračunavanje mere proporcionalnosti za Srbiju je izvodljivo na osnovu podataka fonda za PIO. Pokušaj autora ovog rada da dobiju pristup potrebnim podacima ostao je bez pružene prilike.

Ukoliko pretpostavimo „demografsko stacionarno stanje”, odnosno stanje u kome je radno stanovništvo konstantno ($Nt = N, \forall t$), iz definicije ukupnog broja radnika u periodu t , $L_t = \sum_{g=1}^G N_{t-g+1}$, ukupnog broja penzionera u istom periodu $R_t = \sum_{h=1}^G N_{t-G-h+1}$ i (14) sledi⁴⁴:

$$\hat{\tau}G = \hat{q}H \quad (15)$$

gde su sa $\hat{\tau}$ i \hat{q} označene vrednosti doprinosa i nivoa penzija u stacionarnom stanju koje se sa protokom vremena ne menjaju.

Pošto penzijski sistemi treba da ostanu uravnoteženi u slučaju fluktuacija u veličini generacija, Knel u nastavku razmatra dve mogućnosti. Prvu mogućnost (*A*) predstavlja prilagođavanje po osnovu poređenja prosečnog broja penzionera i radnika u nekom periodu i predstavljena je sa sledeće dve jednačine:

$$\tau_{g,t}^A = \tau_t^A = \hat{\tau} \left[1 + (1 - \alpha) \frac{\bar{R}_t - \bar{L}_t}{\bar{L}_t} \right] \quad (20)$$

$$q_{h,t}^A = q_t^A = \hat{q} \left[1 + \alpha \frac{\bar{L}_t - \bar{R}_t}{\bar{R}_t} \right] \quad (21)$$

gde su sa $\bar{L}_t = L_t/G$ i $\bar{R}_t = R_t/H$ redom označeni prosečan broj radnika, odnosno penzionera po generaciji (ukupan broj radnika ili penzionera u periodu t podeljen sa radnim vekom G , odnosno očekivanim periodom trajanja penzije H), dok α određuje kako se „demografsko opterećenje” deli između jednih i drugih⁴⁵. Drugi slučaj (*B*) ne polazi od pretpostavke da su stope doprinosa i nivoi penzija jednaki za sve u nekom vremenskom trenutku t ($\tau_{g,t}^A = \tau_t^A$, odnosno $q_{h,t}^A = q_t^A$). On bi se mogao opisati na sledeći način:

$$\tau_{g,t}^B = \hat{\tau} \left[1 + (1 - \beta) \frac{\bar{R}_t - N_{t-g+1}}{N_{t-g+1}} \right] \quad (23)$$

$$q_{h,t}^B = \hat{q} \left[1 + \beta \frac{\bar{L}_t - N_{t-G-h+1}}{N_{t-G-h+1}} \right] \quad (24)$$

Jednačine (23) i (24) govore da stopa doprinosa koju plaća grupa radnika g u određenom periodu t ne zavisi od odnosa prosečne veličine grupe penzionera (\bar{R}_t) prema prosečnoj veličini grupe zaposlenih (\bar{L}_t) kao u slučaju *A*, već od veličine \bar{R}_t u poređenju sa veličinom sopstvene (radne) generacije N_{t-g+1} . Slično tome, nivo penzije grupe h zavisi od toga koliko veličina sopstvene (penzionisane) generacije $N_{t-G-h+1}$ odstupa od veličine prosečne grupe radnika \bar{L}_t . Stoga, ova šema implicira da na svaku generaciju direktno i u potpunosti utiče sopstvena veličina. Slično kao ranije, β određuje kako se „demografsko opterećenje” deli. Kada u nastavku budemo koristili termin „bazna penzija” ili „kolektivni nivo penzije” imaćemo u vidu $q_{h,t}^A$ ili $q_{h,t}^B$ budući da obe veličine potiču iz šema koje podrazumevaju uravnoteženi budžet.

44 Za više detalja videti: Knell (2005), str. 5-7.

45 Knel napominje da je sličan mehanizam bio prisutan u Nemačkoj. Videti: Knel (2005), str. 12.

Na kraju, ostaje pitanje implementacije vrednosti $\tau_{g,t}$ i $q_{h,t}$ u konkretan realni penzijski sistem, budući da se, uz nekoliko izuzetaka⁴⁶, nivoi penzija *ne* računaju po osnovu proseka plata, već se prva penzija izvodi iz revalorizovanih doprinosa (plata), dok se preostale prilagođavaju u skladu sa troškovima života (rast inflacije ili plata). Pitanje uključivanja dva sistema (*A* i *B*) u ovako definisane realne sisteme već je razmotrio Knel u svom radu. Pozivajući se na rezultat Lindbeka i Pirsona⁴⁷, on podseća da u sistemima sa konstantnim doprinosima, gde veličine generacija fluktuiraju, nije moguće postići održivost uz pomenute tradicionalne metode indeksacije, tj. neophodno je uključiti neke faktore demografskih prilagođavanja. U pogledu pondera α i β , Knel u nastavku pokazuje da su sistemi sa fiksnim doprinosom (nasuprot sistema sa fiksnim nivoom penzija) preferirani sa stanovišta međugeneracijske pravednosti. Ovim pitanjem se trenutno ne bavimo, već prelazimo na pitanje modifikacije dobijenih kolektivnih formula (po osnovu potomstva) tako da one budu u većem skladu sa unutargeneracijskom pravednošću.

AUTOMATSKI MEHANIZAM PRILAGOĐAVANJA ZASNOVAN NA POTOMSTVU

Jedno pitanje kojim se Knel bavi, a tiče se automatskih mehanizama prilagođavanja, odnosi se na unutargeneracijsku pravednost. Ključni kriterijumi koje sistem treba da zadovolji, o kojima smo do sada govorili, odnose se na održivost (uravnotežen budžet) i međugeneracijsku pravičnost (korelacija sa već pomenutom merom proporcionalnosti). Međutim, budući da se pojedinci mogu značajno razlikovati u pogledu broja dece, ostaje da razmotrimo mehanizam putem koga bi se mogli automatski prilagođavati individualni parametri kako bi se obezbedila unutargeneracijska pravednost. Jedan predlog odnosi se na korigovanje nivoa penzija u skladu sa brojnošću potomstva određenog pojedinca:

$$\tau_{g,t}^i = \tau_{g,t} \quad (32)$$

$$q_{h,t}^i = \lambda_{t-G-h+1}^i \cdot q_{h,t} \quad (33)$$

gde je pojedinac u okviru neke generacije označen sa i . U pogledu jednačine (33), pošto je reč o pojedincu koji u periodu t prima svoju h -tu penziju, zaključujemo da je reč o generaciji $t - G - h + 1$, pa koeficijent prilagođavanja $\lambda_{t-G-h+1}^i$ predstavlja ponder koji određuje koji deo kolektivnog nivoa penzije $q_{h,t}$ se dodeljuje pojedincu i . Ponder je povezan sa brojem dece na sledeći način:

$$\lambda_t^i = \left(1 + \mu \frac{\bar{K}_t^i - \bar{K}_t}{\bar{K}_t} \right) \quad (34)$$

gde je sa \bar{K}_t označen prosečan broj dece svih članova neke generacije, tj. $\bar{K}_t = \sum_{i=1}^{N_t} K_t^i / N_t$. Pošto parametar μ utiče na prilagođavanje, u nastavku ćemo pretpostaviti da je $\mu = 1$. To svakako neće uticati na naše rezultate, a pojednostaviće izlaganje. Konačno, jednačina (32) nam sugeriše jedinstvenu stopu doprinosa koja se ne razlikuje za pojedince u okviru date generacije. Na kraju, radi lakšeg izlaganja, u nastavku ćemo sa y_t^i označiti:

46 I u domaćem sistemu se uzima prosek u obzir pri izračunavanju ličnih koeficijenta: <http://www.pio.rs/sr/obracun-visine-penzije>, [Pristupljeno 29.12.2023.].

47 Lindbeck & Persson (2003), str. 86f, prema: Knell (2005), str. 25.

$$y_t^i = \frac{K_t^i - \bar{K}_t}{\bar{K}_t} = -1 + \frac{K_t^i}{\bar{K}_t} \quad (34b)$$

Knell u radu pokazuje da pomenuta šema isplate dovodi do uravnoteženog budžeta i stope proporcionalnosti:

$$PM_t = \lambda_t^i \frac{\hat{q}_t}{\hat{\tau}_t} \quad (35)$$

Ovo znači da za svaku generaciju pojedinaca postoji pozitivna korelacija između broja dece i mere proporcionalnosti (pozitivna korelacija sa inputom „broj dece“). Odatle se zaključuje da jednačine (32) i (33) dovode do situacije koja je više u skladu sa unutargeneracijskom pravičnošću nego kada sve pojedince tretiramo na isti način. Ipak, autori zaključuju da pojedinačne mere proporcionalnosti nisu nužno jednake jedinici za pojedince sa dva deteta i otuda postavljaju pitanje za dalje istraživanje⁴⁸: da li bi se mogla dizajnirati mera koja bi mogla da uključi i ovu osobinu? Predmet naših daljih razmatranja biće upravo pomenuti problem.

MOGUĆNOST OSTVARIVANJA CILJNE INDIVIDUALNE MERE PROPORCIONALNOSTI

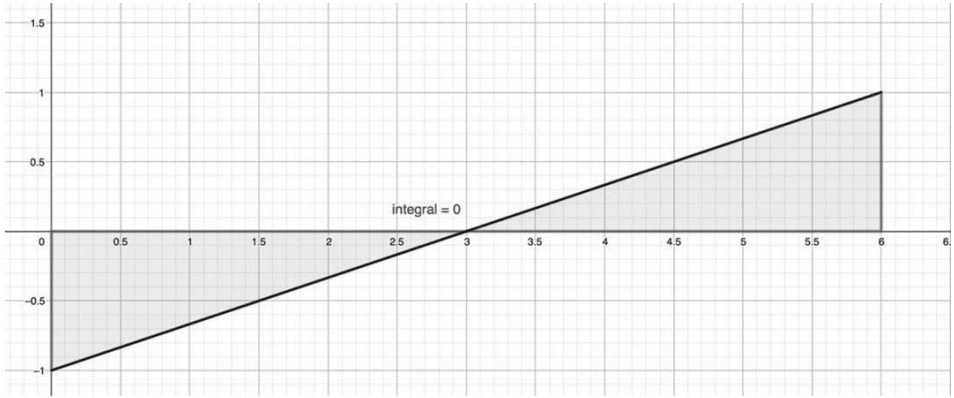
Da bismo pristupili pomenutom problemu, pokušaćemo da formalno iskažemo uslove (pet uslova, u1-u5) koje zadovoljava predloženi mehanizam (34b). Zatim ćemo utvrditi koje su implikacije dizajniranja mehanizma koji bi imao i pomenuto šesto svojstvo – da individualne mere proporcionalnosti budu jednake jedinici za pojedince sa dva deteta. Na ovaj način ćemo moći lakše da poredimo etičke i druge implikacije dva mehanizma.

Da bismo eksplicirali uslove koje mehanizam prilagođavanja (34b) zadovoljava, iako je broj dece diskretan, koristićemo pojednostavljeni slučaj kontinualne funkcije y_t^j , gde j označava broj dece, $j \in [0, \dots, K_t^{max}]$, a pretpostavićemo, ilustracije radi, da je maksimalan broj dece $K_t^{max} = 6$. Tako za bilo koji broj dece j , funkcija y_t^j iskazuje neophodno prilagođavanje. Razmatranje diskretnog slučaja ostavljamo za Dodatak 1.

U slučaju kontinualne funkcije, rezultat da (34b) implicira uravnotežen budžet postaje vrlo intuitivan. Budući da je prilagođavanje linearno, što ćemo označiti kao prvi uslov (u1), funkcija prilagođavanja prikazana je na slici ispod (Slika 1). Na vertikalnoj osi predstavljeno je prilagođavanje (y_t^j), dok je na horizontalnoj osi broj dece.

⁴⁸ Knell (2005), str. 24.

Slika 1. Mehanizam prilagođavanja (34b) za $K_t^{\max} = 6$



Izvor: Autori.

Drugi uslov (u2) možemo iskazati na sledeći način: $y_t^j(0) = -1$ (odsečak linearne funkcije pokazuje da pojedinac bez dece ne dobija isplate kao posledica ranije načinjene pretpostavke da je $\mu = 1$, koja se može relaksirati bez bitnih posledica po naše rezultate). Treći uslov (u3) „bazni” relativni nivo penzija ($q_{h,t}$) vezuje za pojedinca sa prosečnim brojem dece ($y_t^j(\bar{K}_t) = 0$). Četvrti uslov (u4) je monotonost funkcije prilagođavanja (reč je o monotonu rastućoj funkciji), zahvaljujući kojoj je prethodno dobijena pozitivna korelacija između broja dece i mere proporcionalnosti u izrazu (35). Konačno, peti uslov (u5) osigurava uravnotežen budžet i mogao bi se iskazati na sledeći način:

$$\int_0^{K_t^{\max}} y_t^j dK_t^j = 0 \quad (\text{u5})$$

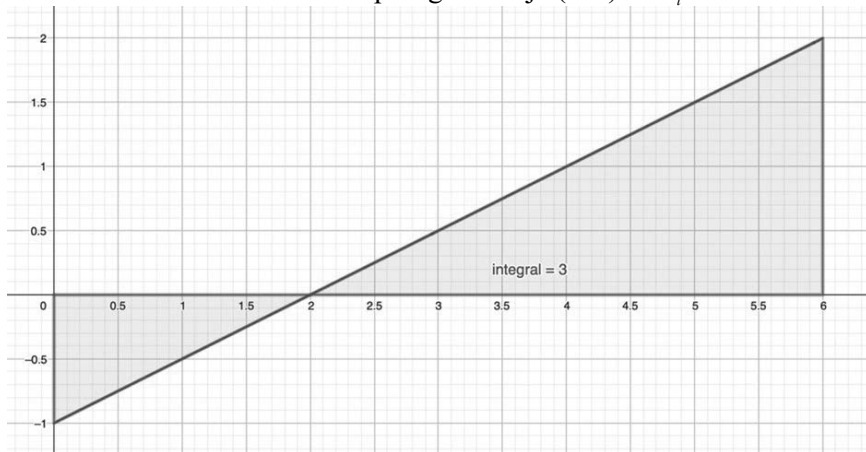
Ovaj uslov osigurava da je suma svih prilagođavanja jednaka nuli, odnosno da je prosečni ponder jednak jedinici $\sum_{t=1}^{N_t} \lambda_t^j / N_t = 1$. Na Slici 1 ovaj integral je osenčen i obeležen.

Jedini način da ispunimo šesti uslov (u6) u pogledu jedinične mere proporcionalnosti za pojedince sa dva deteta jeste da se odrekemo trećeg uslova koji sada postaje $y_t^j(2) = 0$. Da vidimo kako će se odraziti ova promena na ceo sistem. Ukoliko želimo da očuvamo (u1) i (u2), moramo prihvatiti sledeće prilagođavanje:

$$y_t^j = \frac{K_t^j - 2}{2} = -1 + \frac{K_t^j}{2} \quad (\text{34c})$$

gde smo umesto proseka uneli broj 2. Međutim, vidimo da sada više nemamo zadovoljen uslov uravnoteženog budžeta (u5), tj. integral nije više jednak nuli (Slika 2).

Slika 2. Mehanizam prilagođavanja (34c) za $K_t^{max} = 6$



Izvor: Autori.

Jedini način da se očuva uslov (u5) bio bi da se odrekneмо nekog od uslova (u2), (u3) ili (u4). Pod pretpostavkom da želimo da zadržimo isti kriterijum (u2) koji pojedincima bez dece ne dodeljuje ništa (u suprotnom bi kriterijum postao proizvoljan i izgubila bi se simetrija između početnog i novog mehanizma), ali i da zadržimo pozitivnu vezu između broje dece i mere proporcionalnosti (u4), moramo se odreći linearnosti (u1). Pod pretpostavkom da postoji opšti oblik nelinearne funkcije $y_t^i(K_t^i, K_t^{max})$ koji bi zadovoljio preostale uslove, ostaje da se pokažu implikacije novodefinisanog mehanizma (34c) (zadatak nije da se pronade konkretna funkcionalna forma koja bi zadovoljila pomenuta svojstva; dovoljno je da se utvrdi koja svojstva bi pomenuta funkcija morala da zadovolji, što će ukazati na etičke implikacije).

Imajući u vidu da postoje dva inputa – broj dece i doprinosi penzijskom sistemu – na prvi pogled deluje da novi mehanizam ima potpuno iste osobine kao i stari. Budžet je uravnotežen, postoji pozitivna korelacija između broja dece i mere proporcionalnosti, a postignuto je i željeno svojstvo (u6). Međutim, ispostavlja se da je formalizacija uslova koje stari i novi mehanizmi zadovoljavaju precizirala strukturu sistema i njegovu vezu sa nametnutim etičkim kriterijumom, (Adamsova teorija pravde) otkrivajući pritom određene slabosti.

Pomenuli smo u prethodnom odeljku dva problema sa implicitnom teorijom pravednosti. Jedan se odnosio na sameravanje višestrukih inputa, dok se drugi tiče uključivanja kao inputa samo diskrecionih varijabli (uslov odgovornosti). Pođimo od drugopomenutog uslova odgovornosti. Primećujemo da je novi mehanizam superioran u odnosu na prethodni jer je prethodni indirektno uključivao varijable inputa na koje pojedinci ne mogu (značajno) da utiču. Reč je o uključivanju prosečnog broja dece u funkciju prilagođavanja⁴⁹. Kako sugerišе jednačina (35), mera proporcionalnosti pozitivno je korelirana sa ponderom λ , ali negativno korelirana sa prosečnim brojem dece, iako egzogene varijable ne bi trebalo da

49 Inicijalni mehanizam (29) dat u Knell (2005) str. 23, i definisan kao $Y_t^i = (K_{t-G-h+1}^i/2) - 1$ nema ovu slabost, ali nije automatski doveo do uravnoteženog budžeta.

budu tretirane kao inputi.⁵⁰ Ukoliko dva deteta predstavljaju reper umesto proseka, ovaj problem se izbegava.

Kada je problem sameravanja višestrukih inputa u pitanju, Knel se detaljnije ne bavi ovim pitanjem. Ipak, pretpostavljena je linearnost (u1), a sada postaje jasno da ispunjavanje petog uslova uravnoteženog budžeta (u5) mora da podrazumeva napuštanje ovog principa. Iako se monotonost (u4) može očuvati, a na taj način i pozitivna korelacija između broja dece i mere proporcionalnosti, pokazuje se da izabrani etički princip ne pravi jasnu razliku između dva slučaja kada linearnost važi i kada ne važi, tj. neutralan je prema uslovu (u1) što ga čini neutralnim prema ova dva načina sameravanja inputa. Istina je da bismo teško mogli da prihvatimo da je sameravanje potpuno proizvoljno. Konačno, ukoliko krenemo od drugog mehanizma (34c), neophodna transformacija za ostvarivanje uravnoteženog budžeta morala bi da bude asimetrična, tj. da na različit način tretira pojedince koji imaju manje i one koji imaju više od dva deteta (Slika 2) – još jedan upitan rezultat sa etičkog stanovišta.

ZAKLJUČAK

U radu smo pošli od istraživačkog pitanja postavljenog u Knelovom radu: da li predstavljeni automatski mehanizam prilagođavanja može da zadovolji uslov da individualne mere proporcionalnosti budu jednake jedinici za pojedince sa dva deteta? Iako nismo tražili konkretnu funkcionalnu formu, eksplicirano je koje uslove bi funkcija morala da zadovolji. Kada se pomenuti uslovi protumače u kontekstu etičkog kriterijuma nametnutog merom proporcionalnosti (Adamsova teorija pravde) ispostavlja se da postoje najmanje dva problema. Prvi se odnosi na korišćenje egzogenih varijabli na koje pojedinci ne mogu da utiču u okvirima date mere prilagođavanja – uslov koji nameće uslov odgovornosti. Drugi se odnosi na problem sameravanja različitih inputa. Ispostavlja se da se mora napustiti linearno prilagođavanje, pri čemu je implicitni etički kriterijum neutralan prema ovakvoj transformaciji koja nije bez etičkih implikacija.

Takođe, ostaje otvoreno pitanje koliko bi ovakvi mehanizmi uticali na odluku o potomstvu budući da svakako postoje važniji motivi. Ukoliko bismo motiv za potomstvo vezali isključivo za penzijski sistem (pod pretpostavkom da je ovo jedini motiv), jedna dobra osobina uključivanja proseka u prilagođavanje jeste činjenica da u toj igri svi igrači imaju dominantnu strategiju da povećaju broj dece. Ukoliko dozvolimo da postoje i drugi motivi, iako ostaje otvoreno pitanje koliko je snažan pretpostavljeni motiv u prisustvu drugih, činjenica je da pomenuta šema ne može destimulisati pojedince za povećanje broja dece. Konačno, prosečni broj dece može biti iznad ili ispod 2, a broj dece je diskretan, tako da bi uravnotežen pristup morao da kalibriše sistem putem parametra prilagođavanja μ za koji smo, pojednostavljenja radi, pretpostavili da je jednak jedinici. Za vrednosti manje od jedinice mogli bi se ublažiti istovremeno gubici i dobiti.

Konačno, kada je u pitanju implementacija rezultata u realne penzijske sisteme, podsećamo na zaključak⁵¹ da su sistemi sa fiksnim doprinosom (nasuprot sistema sa fiksnim nivoom

50 Kada definiše relativni prilagođeni input $x_i / \sum_{i=1}^n x_i$, Konou koristi Rolsovu ideju delovanja iza vela neznanja. Otuda se izbegava problem egzogenosti prosečne veličine. Videti fusnotu 29 u Konow (1996), str. 28.

51 Knel (2005), str. 26.

penzija) preferirani sa stanovišta međugeneracijske pravednosti. Ipak, ne možemo da pobeđemo od Knelovog zaključka da izbor pondera α , β i μ predstavlja komplikovano i višeznačno pitanje bez mogućnosti da dobije konačan odgovor, budući da on zavisi od konkretnih političkih, odnosno društvenih preferencija, ali i specifičnosti konkretne situacije. Razmatranje implikacija primene pomenutih automatskih mehanizama prilagođavanja za domaći penzijski sistem ostavljamo za neko buduće istraživanje.

DODATAK 1

Pođimo od diskretnog modela budući da broj dece može biti samo ceo broj. Označimo broj pojedinaca u generaciji t koji imaju $K_t^j = j = 0, 1, 2, \dots, K_t^{\max}$ dece sa n_t^j . K_t^j predstavlja konkretan broj dece j i odnosi se na sve pojedince iz generacije t . Otuda važi da je $y_t^j = (K_t^j - \bar{K}_t) / \bar{K}_t$ (ovo je prilagođavanje koje važi za sve pojedince sa brojem dece j , odnosno K_t^j). U nastavku želimo da pokažemo da prema definiciji mehanizma (34b) sledi da je $\sum_{j=0}^{K_t^{\max}} n_t^j y_t^j = 0$ (suma svih pojedinačnih prilagođavanja jednaka je nuli), tj. da je $\sum_{i=1}^{N_t} \lambda_t^i / N_t = 1$ (prosečno prilagođavanje je jednako jedinici), što zapravo i dovodi do uravnoteženog budžeta. Imaćemo ovom prilikom u vidu da je prema definiciji proseka $\bar{K}_t = \sum_{j=0}^{K_t^{\max}} n_t^j \cdot K_t^j / N_t$. Sada lako možemo pokazati traženi rezultat:

$$\sum_{j=0}^{K_t^{\max}} n_t^j \frac{K_t^j - \bar{K}_t}{\bar{K}_t} = \sum_{j=0}^{K_t^{\max}} \frac{n_t^j K_t^j}{\bar{K}_t} - \sum_{j=0}^{K_t^{\max}} n_t^j = N_t - N_t = 0 \quad (d1)$$

Odavde neposredno sledi da je $\sum_{j=0}^{K_t^{\max}} n_t^j \lambda_t^j = 1$, tj. da je pomenuti rezultat $\sum_{i=1}^{N_t} \lambda_t^i / N_t = 1$.

LITERATURA

- Adams, J. S. (1965), "Inequity In Social Exchange", in Berkowitz, L. (ed.) *Advances in Experimental Social Psychology Vol. 2*, Academic Press, pp. 267–299. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60108-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60108-2)
- Altiparmakov, N. & Matković G. (2018), "The development of private pensions in Serbia: caught between a generic blueprint and an uncondusive local environment" *Transfer: European Review of Labour and Research*, Vol. 24(1), pp. 57-71. <https://doi.org/10.1177/1024258917746033>
- Altiparmakov, N. (2013), "Is There an Alternative to the Pay-As-You-Go Pension System in Serbia?", *Economic Annals*, Vol. 58(198), pp. 89-114. <https://doi.org/10.2298/EKA1398089A>
- Arandarenko, M. & Uvalić, M. (2014), "International Advice and Institutional (Mis)configuration: The Case of Serbia", *Southeastern Europe*, Vol. 38(2-3), pp. 232-249. <https://doi.org/10.1163/18763332-03802003>
- Aristotel. (1988), *Nikomahova Etika*, Sveučilišna naklada Liber (SNL), Zagreb.
- Arrow, K. J. (1995), "Intergenerational Equity and the Rate of Discount in Long-Term Social Investment", Working Papers, Stanford University, Department of Economics. Retrieved from <https://www.mv.helsinki.fi/home/valsta/Arrow-97-005.pdf> [Accessed 28/12/2023]
- Arrow, K. J. et al. (1996), "Intertemporal Equity, Discounting, and Economic Efficiency", in J. P. Bruce, H. Lee, & E. F. Haites (Eds.), *Climate Change 1995: Economic and*

- Social Dimensions of Climate Change*, Cambridge University Press, pp. 125–144. Retrieved from http://users.uoa.gr/~gdellis/Viosimi_anaptyxi/Intertemporal_Equity_discounting_and_economic_efficiency.pdf [Accessed 28/12/2023]
- Babović, M. (2020), “Rodne nejednakosti na tržištu rada u Srbiji: Stanje i politike”. in T. Varadi & M. Pajvančić (eds.). *Rodna ravnopravnost – Od jednakih prava do jednakih mogućnosti*, SANU, Beograd, pp. 199-214.
- Bajec, J. & Pejin-Stokic, Lj. (2021), *Assessment of Pension Adequacy: Serbia*. European Social Policy Network (ESPN).
- Bošković O., Njegovan, N. (2012), “Gender Inequality in the Labour Market in Serbia”. *Economic Annals*, Vol. 57(192), pp. 113-136. <https://doi.org/10.2298/EKA1292113B>
- Elster, J. (1992), *Local Justice: How Institutions Allocate Scarce Goods and Necessary Burdens*, Russell Sage Foundation.
- Fouejieu, A. P. *et al.* (2021), “Pension Reforms in Europe: How Far Have We Come and Gone?”, International Monetary Fund, Departmental Paper No 2021/016. Retrieved from <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/DP/2021/English/PREHFWC-GEA.ashx> [Accessed 28/12/2023]
- Gordon, R. H., & Varian, H. R. (1988), “Intergenerational risk sharing”, *Journal of Public Economics*, Vol. 37(2), pp. 185–202. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(88\)90070-9](https://doi.org/10.1016/0047-2727(88)90070-9)
- Homans, G. C. (1958), “Social Behavior as Exchange”, *American Journal of Sociology*, Vol. 63(6), pp. 597–606.
- Kahneman, D. *et al.* (1986), “Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market”, *The American Economic Review*, Vol. 76(4), pp. 728–741.
- Knell, M. (2005), “On the Design of Sustainable and Fair PAYG Pension Systems When Cohort Sizes Change”, Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank), Working Paper No. 95. Retrieved from https://www.oenb.at/dam/jcr:7daa718c-8589-4350-812c-f6fc44414f3/wp95_tcm16-24794.pdf [Accessed 28/12/2023]
- Kolin, M. & Čičkarić, L. (2010), „Rodne nejednakosti u zapošljavanju, upravljanju i odlučivanju”, *Stanovništvo*, 1, pp. 103-124.
- Konow, J. (1996), “A positive theory of economic fairness”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 31(1), pp. 13–35. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(96\)00862-1](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(96)00862-1)
- Konow, J. (2003), “Which is the Fairest One of All? Positive Analysis of Justice Theories”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 41(4), pp. 1188–1239.
- Leventhal, G. S., & Michaels, J. W. (1971), “Locus of cause and equity motivation as determinants of reward allocation”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 17(3), pp. 229–235. <https://doi.org/10.1037/h0030602>
- Lindbeck, A. & Persson, M. (2003). „The Gains from Pension Reform” *Journal of Economic Literature*, Vol. 41(1), pp. 74-112. <http://dx.doi.org/10.1257/41.1.74>
- Marks, K. (1875), “Kritika gotskog programa: Primedbe uz program Nemačke radničke partije”. Retrieved from <https://www.marxists.org/srpshrva/biblioteka/marks/1875/kritika-gotskog-programa/ch03.htm> [Accessed 28/12/2023]
- Matković, G. & Stanić. K. (2020), “The Serbian Pension System in Transition: A Silent Break with Bismarck”. *Economic Annals*, Vol. 65(225), pp. 105-133. <https://doi.org/10.2298/EKA2025105M>
- Matković, G. *et al.* 2009. „Izazovi uvođenja obaveznog privatnog penzijskog sistema u Srbiji”. CLDS i USAID, Beograd.

- Njegovan, N. & Ristić, B. (2018), „Psihologija stednje i teorija podsticaja: Implikacije za Srbiju”, in Prašević, A. (ed.), *Ekonomska politika Srbije u 2018. godini: Kvalitet institucija i ekonomski rast*, CID - Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, pp. 265-280.
- Nozik, R. (2010), *Anarhija, država i utopija*, CID, Podgorica.
- OECD. (2021), *Pensions at a Glance 2021: OECD and G20 Indicators*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ca401ebd-en>
- OECD. (2023), *Pensions at a Glance 2023: OECD and G20 Indicators*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/678055dd-en>
- Ostojić, I. et al. (2022) „Nejednakost i neravnopravnost žena na tržištu rada u kontekstu zelene ekonomije”, *TEMIDA - časopis o viktimizaciji, ljudskim pravima i rodu*, Vol. 25(3), pp. 251-281.
- Rols, Dž. (1998), *Teorija pravde*, CID: Podgorica.
- Šuković, D. (2013), „Reforma penzionog sistema i problem starenja populacije”, *Stanovništvo*, Vol. 51(1), pp. 91-102. <https://doi.org/10.2298/STNV1301091S>
- Varian, H. R. (1974), “Equity, envy, and efficiency”, *Journal of Economic Theory*, Vol. 9(1), pp. 63–91. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(74\)90075-1](https://doi.org/10.1016/0022-0531(74)90075-1)
- Walster, E. et al. (1976), “New Directions in Equity Research”, in L. Berkowitz & E. Walster (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology Vol. 9*, Academic Press, pp. 1–42. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60057-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60057-X)
- World Bank. (2022), *The Serbian Pension System*, World Bank Group, Washington, D.C.

MONETARNA POLITIKA ECB: KLJUČNI ASPEKTI NOVE MONETARNE STRATEGIJE

MONETARY POLICY OF THE ECB: KEY ASPECTS OF THE NEW MONETARY STRATEGY

Milutin Ješić*

Apstrakt: Evropska centralna banka je odgovorna za formulaciju strategije monetarne politike, čiji je primarni zadatak cenovna stabilnost u Evrozoni. Inicijalna monetarna strategija ECB je usvojena u oktobru 1998. god., a revidirana verzija monetarne strategije je počela sa implementacijom od maja 2003. god. Ključni aspekt ove strategije bio je definisanje cilja tako da inflacija treba da bude „ispod, a blizu 2%“. U skoro dve decenije važenja revidirane strategije, došlo je do značajnog smanjenja prirodne kamatne stope i efektuiranja ograničenja visine kamatne stope, globalnih šokova, razvoja nekonvencionalnih instrumenata monetarne politike, novih instrumenata na finansijskom tržištu, a što je iznedrilo potrebu za novom monetarnom strategijom. Ključna promena je novi način formulisana cilja. ECB se obavezala na cilj od 2%, ali sa simetričnim odstupanjima i ispod i iznad centralnog pariteta. Fokus ovog rada biće na ključnim aspektima nove monetarne strategije, uključujući definiciju cilja, način merenja cilja, značaj inflacionih očekivanja i doprinos fiskalne politike cenovnoj stabilnosti. Glavni zaključak rada je da je novom monetarnom strategijom učinjen korak unapred, ali da je propuštena šansa da cilj bude nedvosmisleno formulisana.

KLJUČNE REČI: ECB, MONETARNA STRATEGIJA, CENOVNA STABILNOST

JEL KLASIFIKACIJA: E31, E52, E58

Abstract: The European Central Bank is responsible for the formulation of the monetary policy

strategy, whose primary task is price stability in the Eurozone. The initial monetary strategy of the ECB was adopted in October 1998, and the revised version of the monetary strategy began to be implemented in May 2003. A key aspect of this strategy was defining the target so that inflation have to be “below, but close to 2%”. In almost two decades of the implementation of the revised strategy, there was a significant decrease in the natural interest rate and the zero-lower bound occurrence, global shocks, the development of unconventional monetary policy instruments, new instruments on the financial market, which all together gave rise to the need for a new monetary strategy. The crucial change is a new way of formulating the goal. The ECB has committed to a target of 2%, but with symmetrical deviations, both below and above the central parity. The focus of this paper will be on the key aspects of the new monetary strategy, including the definition of the goal, the method of measuring the goal, the importance of inflation expectations and the contribution of fiscal policy to price stability. The main conclusion of the paper is that a step forward was taken with the new monetary strategy, but that the chance to formulate the goal unambiguously was missed.

KEYWORDS: ECB, MONETARY STRATEGY, PRICE STABILITY

JEL CLASSIFICATION: E31, E52, E58

1. UVOD

Evropska centralna banka (ECB) je odgovorna za definisanje strategije monetarne politike, prema Sporazumu o funkcionisanju Evropske monetarne unije. Osnovni zadatak ECB je ostvarivanje primarnog cilja koji je definisan kao cenovna stabilnost u Evrozoni. Ipak,

* Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Kamenička 6, 11000 Beograd.
E-mail: milutin.jesic@ekof.bg.ac.rs

postavlja se pitanje kako definisati šta je tačno cenovna stabilnost. Ta razrada ostavljena je u diskreciono ovlašćenje ECB koja to treba da adekvatno definiše u svojoj monetarnoj strategiji. Pored tog elementa, mandat ECB podrazumeva i definisanje instrumenta koje ECB koristi u procesu vođenja monetarne politike, što takođe treba da bude sastavni deo monetarne strategije.

Prvobitna monetarna strategija ECB je usvojena 1998. god. Do revizije te strategije došlo je 2003. god. Od tada se ona nije menjala sve do donošenja nove strategije 2021. god. Toliko dugačak period važenja stare strategije imao je brojne konsekvence, a *de facto* odstupanje od *de iure* definisane strategije bilo je praktično očekivano, budući da su se okolnosti za to vreme značajno promenile. To je i dovelo do pripreme, a potom i usvajanja nove strategije 2021. god., koja je trebalo da reši određene probleme koji su vremenom isplivali na površinu. Nema sumnje da je novom strategijom načinjen veliki korak napred. Ipak neki problemi nisu rešeni.

Ovaj rad strukturiran je na sledeći način. Drugo poglavlje bavi se osnovnim elementima inicijalne i revidirane strategije ECB. Treće poglavlje odnosi se na novu monetarnu strategiju. Četvrto poglavlje opisuje kretanje ključnih makroekonomskih, a pre svega monetarnih pokazatelja Evrozona kao celine. Peto poglavlje posvećeno je zaključnim razmatranjima.

2. INICIJALNA I REVIDIRANA MONETARNA STRATEGIJA ECB

Prvobitna monetarna strategija ECB je usvojena u oktobru 1998. god. Njen fokus bila je uloga novca za ostvarenje stabilnosti cena. Drugim rečima, posebna pažnja pridavana je referentnoj vrednosti rasta monetarnog agregata M3. Ovo je bila prirodna posledica decenijskog oslanjanja na koncept targetiranja monetarnih agregata i monetarističko viđenje uloge novca u ostvarenju cilja stabilnosti cena. Pored toga, budući da je ECB nastala na postulatima koje je gajila Bundesbanka, jasno je bilo da ECB želi da „pozajmi“ kredibilitet nemačke centralne banke, a koja se takođe oslanjala na praćenje M3 agregata. Svako odstupanje vrednosti ovog agregata od referentne vrednosti, bilo je dovoljan uslov iniciranja mera monetarne politike. Ova prvobitna verzija nije stavila fokus na preciznije definisanje cenovne stabilnosti, pa se iz tog razloga pristupilo njenoj reviziji.

Revidirana monetarna strategija ECB je počela sa implementacijom maja 2003. god. Ključan korak bio je definisanje cenovne stabilnosti, jer je do tada evidentno bilo da postoje poteškoće ekonomskih agenata da razumeju šta je cilj ECB. Ova verzija strategije zasnivala se na više elemenata: 1. Inflacija treba da bude „ispod, a blizu 2%“; 2. Cilj treba da bude ostvaren u srednjem roku; 3. Rizici za cenovnu stabilnost se prate kroz okvir koji podrazumeva dva stuba, koji se odnose na ekonomsku analizu i monetarnu analizu.

Eksplicitno je definisan cilj, ali ne i granice cilja. Nejasnost tačnih granica koje definišu da li je konkretna stopa inflacije u ciljanoj zoni ili ne bio je poseban problem, tj. numerička vrednost za određenje cilja “blizu 2%” je izostala. Ispostavilo se da ovakav način definisanja cilja nije dovoljno jasan javnosti, te da agenti imaju problema da razumeju šta je zapravo cilj ECB. To je bila ključna manjkavost ove verzije monetarne strategije. Način definisanja cilja u tom trenutku bio je rezultat kompromisa, koji je maksimizirao manevarski prostor ECB, tako što je ostao konzistentan sa cenovnom stabilnošću, a sa

druge strane zarad brojnih mogućnosti omaški, statističkih razlika, nepreciznosti merenja i sl. sprečavao, barem *de iure*, da se uđe u rizik deflacione spirale.¹

Međutim, ključni problem ovakve definicije cilja njegova asimetričnost, koja se nije pokazala optimalnom. Dakle, prema ovoj strategiji odstupanja od stope inflacije od 2% nisu simetrično tretirana, jer su odstupanja ispod 2% bila dozvoljena, a odstupanja preko 2% nedozvoljena. Ipak, vremenom se tolerancija na odstupanja menjala, pogotovo nakon finansijske krize i krize javnog duga u EU. To se može zaključiti na osnovu empirijskih ocena funkcije reakcije ECB. Što je inflacija bila bliža granici od 2%, veća je bila verovatnoća da bi inflacija mogla biti iznad gornje granice ciljanog raspona, a to bi dovodilo do određenog stepena asimetrije u načinu na koji ECB reaguje na prebačaje cilja u odnosu na podbačaje cilja.² Teško je napraviti razliku između asimetrične reakcije oko cilja od 2% u obliku snažnijeg odgovora na prekoračenje nego na podbačaj cilja sa jedne strane, i simetrične reakcije oko niže numeričke vrednosti sa druge strane.³ Pojedini autori nalaze podršku za stav da je ECB u prošlosti asimetrično reagovala na inflaciju, ali smatraju da se do sredine 2014. politički odgovor može okarakterisati kao asimetričan tako što je snažnije reagovao na inflaciju iznad 1,9% nego ispod nje, ali od sredine 2014. funkcija reakcije je bila simetričnija.⁴ Postavlja se pitanje da li je 2% ciljane inflacije koju je predložila ECB optimalna stopa inflacije za zonu evra u celini i za tri najveće zemlje članice Evrozone. Rezultati pokazuju da je cilj ECB-a „ispod, ali blizu 2%“ prikladan za Evrozonu. Međutim, ovaj cilj je prenizak za Španiju i previsok za Francusku i Nemačku.⁵ Stoga, iako je cilj ECB-a zaista optimalan za Evrozonu u celini, to može biti štetno za neke zemlje.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti orijentaciji strategije na srednji rok. ECB je želela da se ogradi od eventualnih odstupanja inflacije od targetirane u kratkom roku, na koje ona ne može da utiče, jer su neki šokovi, u zavisnosti od njihove prirode, teži za neutralisanje.

Konačno, svaki šok koji pogađa ekonomiju Evrozone, bio je analiziran iz domena ekonomske i monetarne analize, te je nakon toga donošena odluka da li uopšte ECB treba da reaguje i na koji način. Ovi domeni su povezani, ali im je ipak ECB pridavala posebnu pažnju separatno. Značajno je istaći da je pre ove revizije svaki šok posmatran iz domena monetarne i ekonomske analize. Drugim rečima, na isti način, ali obrnutim redosledom.

Treba napomenuti da je u odnosu na prvobitnu verziju strategije, ova verzija donela jedno bitno poboljšanje, a to je umanjeње značaja referentne vrednosti rasta monetarnog agregata M3, tj. odustajanje od principa čvrste i dovoljne veze između monetarnih agregata i inflacije.

Vreme je razotkrilo nedostatke ove strategije, pre svega u nemogućnosti da adekvatno usidri inflaciona očekivanja. Mnoga istraživanja potvrđuju da domaćinstva nisu svesna cilja centralne banke o inflaciji, te da njihova inflaciona očekivanja najčešće premašuju

1 Hartmann, P. and Smets, F. (2018), p. 28.

2 Cecioni, M., Coenen, G., Gerke, R., Le Bihan, H. and Motto, R. (2021), p. 11.

3 Rostagno, M., Altavilla, C., Carboni, G., Lemke, W., Motto, R., Guilhem, A.S. and Yiangou, J. (2019).

4 Maih, J., Mazelis, M., Motto, R. and Ristinieni, A. (2021).

5 Caraballo, M. and Efthimiadis, T. (2012).

ciljnu inflaciju.⁶ Postoji malo istraživanja o tumačenju ECB-ovog cilja stabilnosti cena od strane preduzeća. Izuzetak je istraživanje italijanskih kompanija koje je sproveda centralna banka Italije, a koje je pokazalo da kompanije shvataju cilj ECB na veoma različit način. Pored ovog, u trećem kvartalu 2019. god. i četvrtom kvartalu 2020. god., u okviru ECB Ankete profesionalnih prognostičara⁷, sprovedeno je istraživanje o pogledu na cilj ECB, a rezultat je da su odgovori podrazumevali cilj stabilnosti cena ECB-a koji je ciljao raspon od 1,7-2,0%, u oba istraživanja, ali se odgovori prognostičara kreću u širokom rasponu.

U skoro dve decenije važenja revidirane strategije, došlo je do značajnog smanjenja prirodne kamatne stope, efektivnog ograničenja visine kamatne stope u mnogo perioda, globalnih šokova, novih (nekonvencionalnih) instrumenata monetarne politike, novih instrumenata na finansijskom tržištu itd., što je zahtevalo reakciju ECB u vidu definisanja nove monetarne strategije.

Posebno velike posledice je ostavio period niskih kamatnih stopa, jer je nametnuo ograničenja na monetarnu politiku, a sa druge strane otvorio prostor za nekonvencionalnu monetarnu politiku, koja uopšte nije ni bila definisana monetarnom strategijom. U uslovima povećane verovatnoće dostizanja efektivnog ograničenja na visinu kamatne stope, kao odgovor na pad realne kamatne stope za 1 procentni poen optimalno je da centralna banka poveća ciljnu inflaciju za oko 0,8 procentnih poena.⁸

3. NOVA MONETARNA STRATEGIJA ECB

Nova strategija objavljena je u julu 2021. god. Njoj je prethodilo čak dve godine pripremnog perioda i aktivnosti koje su prezentovane javnosti.

Ključna promena u novoj strategiji ECB je novi način definisanja cilja. Naime, ECB se obavezala na cilj od 2%, ali sa simetričnim odstupanjima i ispod i iznad centralnog pariteta, što je značajna razlika u odnosu na prethodni asimetrični cilj.⁹ Novi cilj je svakako jednostavniji za komunikaciju sa javnošću, što se preliva i na adekvatno usidranje inflacionih očekivanja. Ipak, i ova nova strategija nije definisala koliko tačno iznosi dozvoljeno odstupanje.

Treba istaći da vrednost cilja od 2% nije slučajna. To je svojevrsan zaštitni nivo, koji osigurava smanjenu mogućnost deflacije. Imajući u vidu mogućnost grešaka u merenju inflacije, kao i divergencija u stopi inflacije među državama članicama Evrozone, jasno je da se za navedenu vrednost cilja ECB opredelila iz razloga opreznosti.

Uprkos simetriji, nova strategija opravdava asimetriju u izuzetnim okolnostima (blizu efektivnog donjeg ograničenja visine kamatne stope).¹⁰ Tada se može tolerisati odstupanje inflacije od cilja navise, kao posledica „izuzetno jake i perzistentne monetarne politike“.

6 Bottone, M., Tagliabracci, A. and Zevi, G. (2022).

7 ECB's Survey of Professional Forecasters (SPF).

8 Andrade, P., Galí, J., Le Bihan, H., and Matheron, J. (2021).

9 ECB (2021), An overview of the ECB's monetary policy strategy. Report, ECB.

10 Benigno, P., Canofari, P., Di Bartolomeo, G., Messori, M. (2023).

ECB je ovom monetarnom strategijom uvela još neke značajne promene. Te promene posledica su okolnosti kojima je bila imanentna prethodna monetarna strategija.

ECB je u svoju monetarnu strategiju zvanično unela određene instrumente monetarne politike, koji su do tada smatrani nekonvencionalnim instrumentima, a koji su se već primenjivali u prethodnoj deceniji. Ipak njihova primena bila je u sivoj zoni, budući da oni nisu formalno bili definisani u strategiji ECB koja je bila važeća u tom trenutku. Donošenjem nove strategije otvorila se mogućnost da i oni budu uključeni u dijapazon instrumenata monetarne politike. Reč je o nekonvencionalnim instrumentima poput kvantitativnih olakšica (engl. *quantitative easing*) i signaliziranja politike, tj. smernica o kamatnim stopama (engl. *forward guidance*). Njihova važnost posebno dolazi do izražaja u neposrednoj blizini efektivnog ograničenja visine kamatne stope, koje je malo niže od negativne vrednosti očekivane inflacije. U toj situaciji, efektuirala se ograničenje koje onemogućava dalju konvencionalnu politiku, pa centralnoj banci na raspolaganju ostaju drugi instrumenti nekonvencionanog tipa.

Jedna od najznačajnijih promena, slobodno se može nazvati i radikalnim zaokretom, odnosi se na prepoznavanje fiskalne politike kao značajnog generatora inflacije što može uticati na mogućnost centralne banke da stabilizuje nivo cena. Konačno se ovom strategijom posebna pažnja pridaje koordinaciji monetarne i fiskalne politike. U prošlosti se smatralo da jaka nezavisna monetarna politika ima dovoljan kapacitet da samostalno očuva stabilnost cena. Ipak, teorijski i empirijski doprinosi ukazali su na mogućnost preliivanja sa fiskalne politike na monetarnu politiku, te se ova promena može smatrati velikim napretkom od strane ECB.¹¹

Osnova merenja inflacije je Harmonizovani indeks potrošačkih cena (engl. *harmonised index of consumer prices, HICP*). Ovaj indeks će biti promenjen u narednim godinama i to u četiri faze. Ključna promena u metodološkom smislu, a koja se tiče ovog indeksa, odnosi na uključivanje troškova stanovanja (engl. *Owner-Occupied Housing*) u sam indeks, što će imati direktnu posledicu na rast inflacije.

Nova monetarna strategija ECB po prvi put je fokusirana na klimatske promene. Naime, prepoznata je mogućnost i identifikovani su transmisioni kanali putem kojih klimatske promene mogu da utiču na vođenje monetarne politike. To će biti fokus ECB u budućnosti.

Nova monetarna strategija uvela je integrisanu analizu šokova. Naime, ranija strategija svaki šok procenjivala je iz ugla ekonomske i monetarne analize. Budući da su ovi aspekti isprepletani, ECB se sada odlučila na integrisani pristup.

Kao i stara strategija, nova monetarna strategija ECB posebnu pažnju pridaje značaju inflacionih očekivanja. Imajući u vidu teorijske doprinose pre svega novokeynzijskih modela, koji pretpostavljaju snažan efekat inflacionih očekivanja na sadašnju inflaciju, stabilizacija inflacionih očekivanja je ključni zadatak centralne banke. U tom kontekstu, neophodno je da centralna banka nađe način da na njih utiče i da ih usmerava ka targetiranoj vrednosti inflacije. Ipak, snaga „volana” u rukama ECB kojim usmerava inflaciona očekivanja zavisi od reputacije i kredibiliteta.

¹¹ Fabris, N., Jandrić, M. i Ješić, M. (2023).

Konačno, treba istaći da se ECB opredelila da u budućnosti po potrebi češće revidira strategiju, imajući u vidu izmenjene okolnosti. Te okolnosti odnose se na brojne šokove, izmenjenu finansijsku strukturu Evrozone, uvođenje digitalnog evra itd. Sledeća procena (ne nužno i revizija) očekuje se 2025. god.

4. MAKROEKONOMSKE TENDENCIJE U EVROZONI I ODGOVOR ECB

Monetarna strategija ECB predstavlja okvir za vođenje monetarne politike Evrozone. Ona daje opšte smernice po kojima monetarna politika može da se vodi u zavisnosti od šokova koji pogađaju privredu Evrozone kao celine. Iz tog razloga, neophodno je videti i kakve su bile tendencije u privredi Evrozone neposredno pre usvajanja nove monetarne strategije, ali i nakon njenog usvajanja.

U narednoj tabeli dat je pregled ključnih makroekonomskih pokazatelja za Evrozonu kao celinu. Celina Evrozone posmatrana je na sledeći način: EA11-1999, EA12-2001, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2009, EA17-2011, EA18-2014, EA19-2015, EA20-2023. Budući da je izabrani period posmatranja od 2020. god., pokazatelji koji će biti predstavljeni obuhvataju 19 članica Evrozone do 2023., a nakon toga 20, uključujući i Hrvatsku. Kako se iz tabele može zaključiti, najveći šok desio se u periodu pre donošenja nove monetarne strategije, a bio je uzrokovan pandemijom.

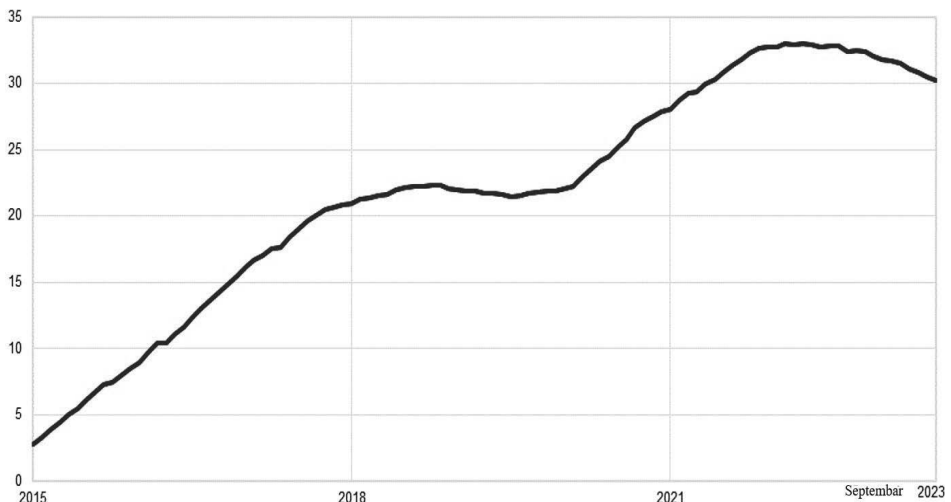
Tabela 1. Osnovni makroekonomski pokazatelji Evrozone

	BDP	Javni dug	Nezaposlenost
2020-Q1	-2,7	86,2	7,6
2020-Q2	-14,2	94,7	7,5
2020-Q3	-3,8	96,8	8,6
2020-Q4	-3,5	97,2	8,2
2021-Q1	-0,2	99,5	8,5
2021-Q2	15,1	97,6	7,9
2021-Q3	4,6	96,8	7,4
2021-Q4	5,1	94,7	7,1
2022-Q1	5,6	94,5	7,1
2022-Q2	4,2	93,5	6,6
2022-Q3	2,4	92,2	6,7
2022-Q4	1,5	90,9	6,7
2023-Q1	1,5	90,7	6,8
2023-Q2	0,3	90,3	6,3
2023-Q3	-0,3		6,5

Izvor: EUROSTAT

Kada je reč o monetarnoj politici, potrebno je vratiti se na period posle finansijske krize, budući da su tada nastale ključne promene u domenu monetarne politike ECB. Iako su začeci nekonvencionalne politike kvantitativnih olakšica primenjeni od strane ECB već od finansijske krize, ključna novina bila je od 2014. godine, kada je ECB uvela Program kupovine aktive (engl. *Asset purchase programmes, APP*). Od tada, ECB je mesečno neto kupila HOV u vrednosti: 60 milijardi EUR (mart 2015 – mart 2016), 80 milijardi EUR (april 2016 – mart 2017), 60 milijardi EUR (april 2017 – decembar 2017), 30 milijardi EUR (januar 2018 – septembar 2018), 15 milijardi EUR (oktobar 2018 – decembar 2018), 20 milijardi EUR (novembar 2019 – mart 2022), 40 milijardi EUR (april 2022), 30 milijardi EUR (maj 2022), 20 milijardi EUR (jun 2022), nakon čega je neto kupovina završena. Nakon toga, ECB je kao odgovor na pandemiju sprovela i kupovinu obveznica u posebnom programu (engl. *Pandemic emergency purchase programme, 2020*). Kupovina obveznica bila je toliko značajna, da je krajem 2022. god. to je činilo oko 60% BDP Evrozone, a na narednom grafikonu se vidi koliko je to od ukupnog univerzuma obveznica.

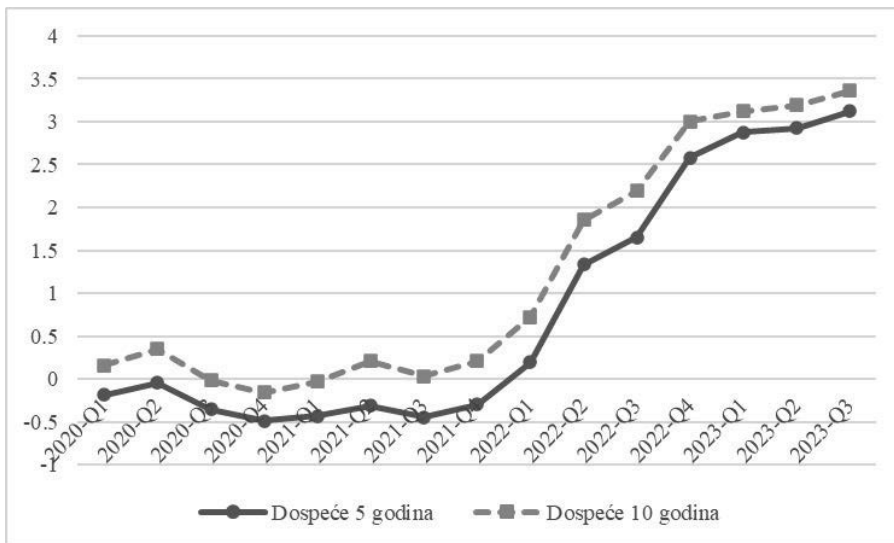
Grafikon 1. Obveznice u posedu Evrosistema (% ukupnog broja obveznica)



Izvor: Lane, P.R. (2023), <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp231109~fd9153a89f.en.html>

Sušтина kvantitativnih olakšica bilo je zaravnjenje krive prinosa. Na sledećem grafikonu može se videti da kriva prinosa postepeno dobija uzlazni nagib u poslednje vreme, kako zbog rasta kamatnih stopa, tako i kvantitativnog zatezanja (engl. *quantitative tightening*). U decembru 2022. ECB najavila da će APP portfolio da se smanjuje po očekivanoj stopi od 15 milijardi EUR prosečno mesečno, od marta 2023., do kraja juna 2023., a nakon toga po 25 milijardi mesečno. Limitirano je dalje reinvestiranje. Ovakvom politikom vraća se dragocen prostor za efektuiranje klasične monetarne politike (kanal kamatnih stopa), ali i obuzdavanje visoke inflacije. Protivnici koncepta kvantitativnih olakšica tvrde i da kvantitativno zatezanje umanjuje negativne posledice na tržištu kapitala.

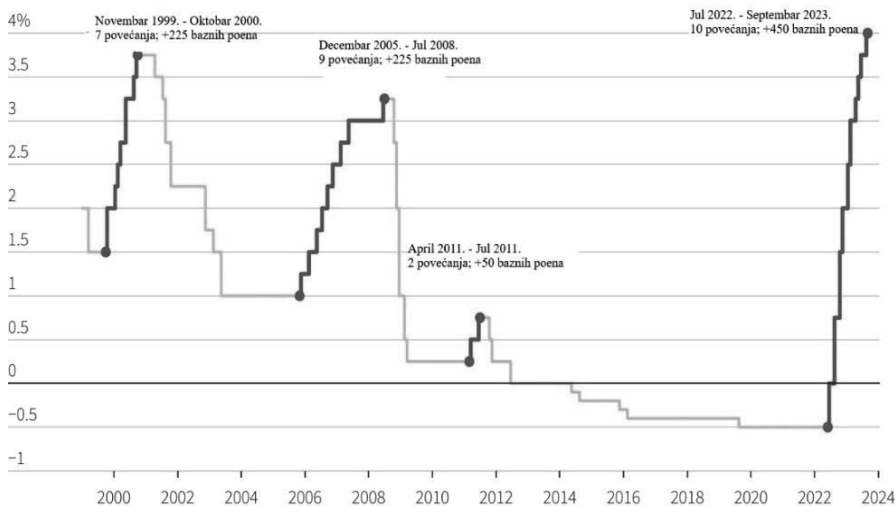
Grafikon 2. Kriva prinosa obveznica centralnog nivoa vlasti članica Evrozone



Izvor: EUROSTAT

U julu 2022. ECB je počela da podiže kamatne stope, što se vidi i na sledećem grafikonu. Ovo je i najveće kontinuirano povećanje kamatnih stopa u istoriji ECB.

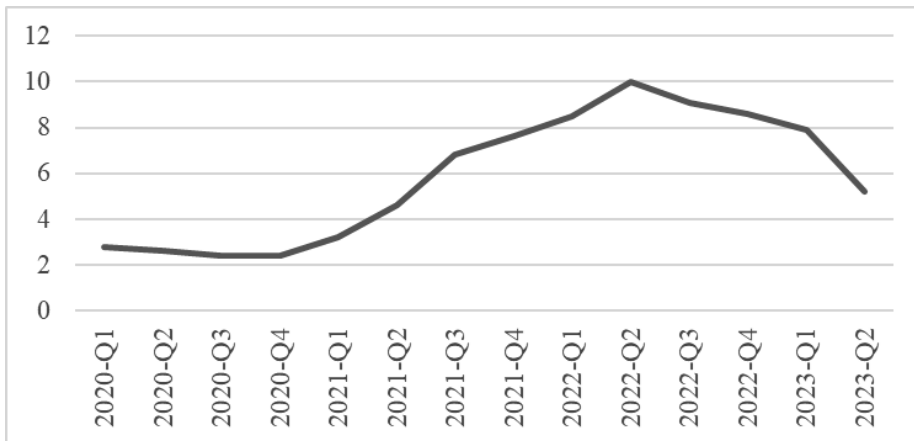
Grafikon 3. Kretanje ključne kamatne stope ECB



Izvor: LSEG datastream/Reuters, <https://www.reuters.com/markets/europe/ten-no-more-five-questions-ecb-2023-10-23/>

Kao što je već rečeno u prethodnom delu rada, u budućnosti će HICP indeks uključiti troškove stanovanja. Iz tog razloga je korisno na narednom grafikonu sagledati njihovo kretanje u prethodnom periodu.

Grafikon 4. Godišnja stopa promene troškova stanovanja



Izvor: EUROSTAT

Konačno, za kretanje inflacije u Evrozoni karakterističan je vrhunac u oktobru 2022. god. Inflaciona kretanja poslednjih godina uzrokovana su kombinacijom faktora sa strane tražnje i ponude. Značajan doprinos inflaciji dala je energetska kriza. Međutim, kombinacijom restriktivnih mera monetarne politike, inflacija se približava ciljnoj vrednosti, što se može videti na sledećem grafikonu.

Grafikon 5. Inflacija u Evrozoni merena HICP indeksom



Izvor: EUROSTAT

Ne treba zaboraviti da je reč o inflaciji na nivou Evrozone kao celine. Ipak, ponderi država u HICP indeksu nisu isti, naprotiv skoro 3/4 ukupnog indeksa doprinos je četiri države: Nemačke, Francuske, Italije i Španije, što je dato u sledećoj tabeli. To ima konsekvence da inflacija u manjim državama bude značajno različita od inflacije Evrozone kao celine. Npr. u oktobru 2023. god. inflacija u Hrvatskoj i Sloveniji značajno premašuje inflaciju Evrozone kao celine, dok je inflacija u Holandiji negativna. To stavlja ECB pred ozbiljan zadatak da odmeri mere monetarne politike tako da pokuša da uvaži interese manjih država članica, koliko je to moguće.

Tabela 2. Ponderi država u HICP indeksu u %

	2021.	2022.	2023.
Nemačka	29,152	28,278	27,691
Francuska	20,19	20,501	19,577
Italija	16,381	16,428	16,603
Španija	10,561	11,109	10,961
Holandija	5,545	5,391	5,607
Belgija	3,825	4,072	3,984
Austrija	3,392	3,275	3,44
Portugal	2,309	2,261	2,445
Grčka	2,053	2,176	2,28
Finska	1,965	1,956	1,866
Irska	1,604	1,488	1,491
Slovačka	0,875	0,834	0,873
Hrvatska			0,772
Litvanija	0,551	0,596	0,618
Slovenija	0,408	0,424	0,46
Luksemburg	0,344	0,346	0,351
Letonija	0,276	0,289	0,338
Estonija	0,23	0,252	0,273
Kipar	0,242	0,222	0,245
Malta	0,097	0,103	0,124

Izvor: EUROSTAT

5. ZAKLJUČAK

Jedan od zadataka ECB je formulacija strategije monetarne politike. Ključni cilj je ostvariti cenovnu stabilnost u Evrozoni. Međutim, definicija cenovne stabilnosti nije jednoznačna.

Inicijalna monetarna strategija ECB je usvojena u oktobru 1998. god., a revidirana verzija monetarne strategije je počela sa implementacijom od maja 2003. god. U skoro dve decenije važenja revidirane strategije, došlo je do brojnih promjenjenih okolnosti, što je iznedrilo potrebu za novom monetarnom strategijom.

Ključna promena u novoj strategiji je način formulisanja cilja. Naime, ECB se obavezala na cilj od 2%, ali sa simetričnim odstupanjima i ispod i iznad centralnog pariteta. Međutim, to nisu jedine novine. ECB je u svoju strategiju ugradila elemente poput značaja koordinacije monetarne i fiskalne politike, klimatskih promena, inflacionih očekivanja, metodologije konstrukcije HICP indeksa itd.

Glavni zaključak rada je da je novom monetarnom strategijom načinjen korak unapred, ali da je propuštena šansa da cilj bude nedvosmisleno formulisan. Kada je reč o efektivnosti nove monetarne strategije, još je rano govoriti o njoj, budući da je strategija srednjoročno orijentisana. Kratkoročna odstupanja od cilja su dozvoljena, pogotovo ako ECB na njih ne može i ne treba da utiče. Posvećenost ECB zadacima koje je formalno uvela u novoj monetarnoj strategiji biće praćena poteškoćama u uslovima šokova, ali ECB se i do sada pokazala kao dovoljno jaka da takve šokove neutrališe u srednjem roku.

LITERATURA

- Andrade, P., Galí, J., Le Bihan, H., and Matheron, J. (2021), "Should the ECB adjust its strategy in the face of a lower r^* ?" *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 132, Pp. 104207. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104207>
- Benigno, P., Canofari, P., Di Bartolomeo, G., Messori, M. (2023), "The ECB's new inflation target from a short- and long-term perspective", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 45, No. 2, Pp. 286-304. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2023.03.004>
- Bottone, M., Tagliabracchi, A. and Zevi, G. (2022), "Inflation expectations and the ECB's perceived inflation objective: Novel evidence from firm-level data". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 129 (S), Pp. 15-34. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.03.006>
- Caraballo, M. and Efthimiadis, T. (2012), "Is 2 % the optimal inflation rate for the Euro Area?," *International Economics and Economic Policy*, Vol. 9, No. 3, Pp. 235-243. <https://doi.org/10.1007/s10368-012-0212-9>
- Cecioni, M., Coenen, G., Gerke, R., Le Bihan, H. and Motto, R. (2021), "The ECB's Price Stability Framework: Past Experience, and Current and Future Challenges", ECB Occasional Paper Series, No. 269.
- ECB (2021), *An overview of the ECB's monetary policy strategy*. Report, ECB.
- ECB's Survey of Professional Forecasters (SPF), https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/survey_of_professional_forecasters/html/index.en.html [Pristupljeno: 10/11/23]
- European Central Bank, <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html> [Pristupljeno: 10/11/23]

- EUROSTAT, <https://ec.europa.eu/eurostat> [Pristupljeno: 10/11/23]
- Fabris, N., Jandrić, M. i Ješić, M. (2023), *Ekonomska politika*, Ekonomski fakultet Beograd.
- Greenwald, B. and Stiglitz, J. E. (1993), “Financial Market Imperfections and Business Cycles” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, Pp. 77 – 114. <https://doi.org/10.2307/2118496>
- Hartmann, P. and Smets, F. (2018), “The European Central Bank’s Monetary Policy During its First 20 Years“, *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2. <https://doi.org/10.1353/eca.2018.0026>
- Lane, P.R. (2023), *Central bank liquidity: a macroeconomic perspective*, <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp231109~fd9153a89f.en.html> [Pristupljeno: 10/11/23]
- LSEG datastream/Reuters, <https://www.reuters.com/markets/europe/ten-no-more-five-questions-ecb-2023-10-23/> [Pristupljeno: 10/11/23]
- Maih, J., Mazelis, M., Motto, R. and Ristinieni, A. (2021), “Asymmetric monetary policy rules for the euro area and the US”, *Journal of Macroeconomics*, Vo. 70: Pp. 103376. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2021.103376>
- Rostagno, M., Altavilla, C., Carboni, G., Lemke, W., Motto, R., Guilhem, A.S. and Yiangou, J. (2019), “A Tale of Two Decades: The ECB’s Monetary Policy at 20”. ECB Working Paper, No. 2346. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3515400>

DINAMIČKA PANEL ANALIZA UTICAJA STOPE POREZA NA DOBIT NA NIVO STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA U JUGOISTOČNIM EVROPSKIM ZEMLJAMA

DYNAMIC PANEL ANALYSIS OF THE EFFECT OF CORPORATE TAX RATE ON THE LEVEL OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN SOUTH-EASTERN EUROPEAN COUNTRIES

Vasko Kelić*

Apstrakt: U nekoliko istraživanja uticaja nivoa stope poreza na dobit na nivo stranih direktnih investicija (SDI) u zemljama Jugoistočne Evrope u prvim decenijama 21. veka pokazani su teoretski neočekivani pozitivni statistički značajni efekti. Svrha ovog istraživanja je provera tih nalaza na uzorku od 9 zemalja Jugoistočne Evrope u periodu između 2008. i 2021. godine. U istraživanju je korišćen dinamički model panel podataka i GMM metod ocenjivanja prvih diferenci. Uz stopu poreza na dobit u modelu je obuhvaćen veći broj eksplanatornih varijabli, dok je kao zavisna varijabla analiziran unutrašnji stok SDI. Dobijeni rezultati ukazuju na pozitivan statistički značajan uticaj nivoa stope poreza na dobit na nivo SDI. Kao varijable koje takođe statistički značajno i pozitivno utiču na unutrašnji stok SDI ističu se i unutrašnji stok SDI iz prethodne godine, nivo subvencija i drugih transfera, kao i prosečan broj godina školovanja. Takođe se uočava značajan uticaj vremenskih veštačkih varijabli u većem broju godina. Dobijeni nalazi, iako u velikoj meri potvrđuju prethodna istraživanja sa sličnim uzorcima, pozivaju na dodatne analize.

KLJUČNE REČI: STRANE DIREKTNE INVESTICIJE, STOPA POREZA NA DOBIT, JUGOISTOČNA EVROPA, DINAMIČKI MODEL PANEL PODATAKA

JEL KLASIFIKACIJA: F20, F21, F23, H25.

Abstract: Several research papers pointed out theoretically unexpected positive and statistically significant effects of the corporate tax rate level on foreign direct investment (FDI) in South-Eastern European (SEE) countries in the first decades of the 21st century. The aim of this research is to check the reliability of these results using the sample of 9 SEE countries during a period between 2008 and 2021. The research employs a dynamic panel data model and the first-difference GMM estimation method. The model includes a number of explanatory variables along with the corporate tax rate, whereas FDI internal stock is included as a dependent variable. Results show a positive and statistically significant effect of the corporate tax rate level on the level of FDI. FDI internal stock from the previous year, subsidies and other transfers, and mean number of years of schooling figure as variables with positive and statistically significant effects on FDI internal stock as well. There also appears to be a significant effect of time dummies in multiple years. Even though they mostly confirm earlier research that comprised similar samples, the given results invite further analyses.

KEY WORDS: FOREIGN DIRECT INVESTMENT, CORPORATE TAX RATE, SOUTH-EASTERN EUROPE, DYNAMIC PANEL DATA MODEL

JEL CLASSIFICATION: F20, F21, F23, H25.

1. UVOD

Stopa poreza na dobit potencijalno predstavlja značajan faktor koji određuje kretanje ni-

* Institut društvenih nauka, Centar za ekonomska istraživanja, Beograd. E-mail: vasko.kelic.dm@gmail.com

voa stranih direktnih investicija (SDI) u različitim zemljama. Strane direktne investicije predstavljaju potencijalno važnog pokretača ekonomskog rasta,¹ ali i pojavu koja određuje druge fenomene poput, recimo, globalizacije.² U ovom radu je sprovedena analiza uticaja stope poreza na dobit na nivo SDI na dinamičkom modelu panela ocenjenog metodom GMM prvih diferenci. Analiza koja sledi uključuje uzorak od 9 zemalja Jugoistočne Evrope u periodu od 2008. do 2021. godine. Uz stopu poreza na dobit u model su uključene i dodatne varijable kao što su veličina populacije, stopa inflacije, subvencije i drugi transferi, vladavina prava, prosečan broj godina školovanja i kvalitet infrastrukture.

Kao što će biti detaljnije prikazano u pregledu literature, većina studija pokazala je negativan uticaj visine poreza na dobit na priliv SDI. Te studije uglavnom su obuhvatale različite uzorke zapadnoevropskih zemalja ili američkih država. Ipak, posebna pažnja biće posvećena nekolicini studija, poput one Kersan-Škabić i Baltačija i Sahina,³ a koje su ukazale na nedostatak negativnog uticaja visine stope poreza na dobit na nivo SDI. Ono što je značajno za ovaj rad jeste što su obe ove studije obuhvatile uzorak koji uključuje jugoistočnoevropske države. Imajući to u vidu, cilj ovog rada biće da ili pruži dodatnu potvrdu dobijenim rezultatima ove dve studije ili dovede u pitanje njihove nalaze.

Rad je koncipiran na sledeći način. Nakon prvog dela koji obuhvata uvodna razmatranja, u drugom delu predstavljen je pregled relevantne literature i ključni nalazi obuhvaćenih radova. U trećem delu predstavljen je relevantan uzorak zemalja, kao i odgovarajući opšti model i njime obuhvaćene varijable. U četvrtom delu prikazani su rezultati ocene specifikacija upotrebljenog modela i njihova interpretacija. Poslednji deo rada zaključuje sva razmatranja.

2. PREGLED LITERATURE

Uticaj stope poreza na dobit na nivo stranih direktnih investicija (SDI) je često analiziran u naučnoj literaturi. Meta-analiza sprovedena od strane de Moija i Edervena⁴ uključuje različite radove o uticaju poreza na dobit na tokove SDI. Segment te meta-analize bavi se najranijim studijama koje sadrže podatke vremenskih serija za Sjedinjene Američke Države. Ono što sve analizirane studije pokazuju⁵ jeste da visina stope poreza negativno utiče na nivo SDI, sa polu-elastičnošću koja u proseku iznosi -4,91. Takođe, većina rezultata tih studija ispoljava statističku značajnost. Meta-analiza de Moija i Edervena takođe obuhvata i radove u kojima su analizirani podaci panela. Neka od razmatranih istraživanja sa podacima panela odnose se na SAD, a neka na evropske ili države OECD. Uz nešto veći procenat studija sa rezultatima bez statističke značajnosti, sva pomenuta istraživanja izuzev jednog⁶ ukazuju na negativan uticaj visine poreskih stopa na priliv SDI.⁷ Ono

1 Alfaro et al. (2010).

2 Zarić & Kelić (2022)

3 Kersan-Škabić (2015); Baltaci and Şahin (2016).

4 de Mooij and Ederveen (2005).

5 Ibid, 6–8.

6 Reč je o studiji Debore Svenson (1994), koja, po svemu sudeći, upućuje da je do pozitivne korelacije stope poreza na dobit i privlačenja SDI dovelo uvođenje poreskih kredita u državi porekla SDI. Videti de Mooij and Ederveen (2005), 13.

7 Ibid, 13–4.

što je glavni zaključak analize svih obuhvaćenih radova jeste da je elastičnost nivoa SDI mnogo izraženija u odnosu na efektivne poreske stope nego u odnosu na statutarne poreske stope.⁸ Meta-analiza Felda i Hekemajera,⁹ kao i ona čiji je autor Nikolas Bejli,¹⁰ došle su do sličnih zaključaka o prirodi i statističkoj značajnosti uticaja efektivnih stopa poreza na dobit na nivo SDI.

Radovi koji nisu analizirani u okviru navedenih meta-studija dolaze do sličnih zaključaka. Primer predstavlja istraživanje Stivena Kasua.¹¹ Vredna pomena je i studija Vijejvire i saradnika¹² koja, analizirajući period nešto kraći od 20 godina, potvrđuje negativne i značajne efekte držanja više statutarne stope poreza na dobit na nivo SDI u Sjedinjenim Američkim Državama. Prema tom istraživanju, povećanje statutarne stope poreza na dobit za 1 posto dovodi do smanjenja nivoa SDI za 1,1 posto.

Negativan uticaj stope poreza na dobit na nivo SDI potvrđen je i u većini studija koje obuhvataju zemlje Evrope. Tako istraživanje koje su sproveli Gorter i Parik¹³ dolazi do nalaza koji ukazuju na negativan uticaj stope poreza na dobit na nivo SDI (sa izuzetkom Austrije pod određenim uslovima merenja uticaja). Beker i saradnici,¹⁴ pak, vrše analizu velikog uzorka od čak 29 evropskih zemalja, uključujući i mnoge iz Jugoistočne Evrope. Njihova studija dolazi do rezultata koji ukazuju da nivo SDI karakteriše statistički značajna elastičnost u odnosu na stopu poreza na dobit u rangju od -1,835 do -1,126. Konkretna vrednost elastičnosti zavisi od izabrane specifikacije modela. Uz navedene kvantitativne poreske efekte, Beker i saradnici u svom radu istražuju i kvalitativne efekte poreza na dobit. Ovi efekti obuhvataju profitabilnost investicija pre oporezivanja. Autori zaključuju da zajedničko delovanje ova dva efekta stvara poresku polu-elastičnost nivoa dobiti od SDI pre oporezivanja u vrednosti od -5,34. Od novijih studija koje obuhvataju države u Evropi ističu se nekoliko fokusiranih na zemlje Evropske unije.¹⁵ Sve navedene studije dolaze do zaključka da postoji negativan statistički značajan uticaj nivoa poreza na dobit na nivo SDI. Jedini izuzetak predstavlja studija Dejvisa i ostalih koja ukazuje da ne postoji statistički značajan uticaj efektivne stope poreza na dobit na to kakvu će investicionu odluku doneti investitori iz zemalja EU.¹⁶

Posebno relevantno je i istraživanje Belaka i Lajbrehta.¹⁷ Ovaj rad, značajan zbog procene efekta obimne grupe faktora (od nivoa političkog rizika i privatizacije do troškova radne snage i inflacije), nalazi da postoji negativan i statistički značajan uticaj povišenja

8 Statutarne poreske stope obuhvataju stope na način na koji su one određene u pravnim odredbama različitih država, dok efektivne stope označavaju procenat poreske osnovice koji ostvarioci dobiti *zaista* plaćaju (<https://www.taxfairness.ca/en/resources/explainers/explainer-whats-difference-between-statutory-and-effective-tax-rates>).

9 Feld and Heckemeyer (2009).

10 Bailey (2018).

11 Cassou (1997).

12 Wijeweera et al. (2007).

13 Gorter and Parikh (2003), 201-2.

14 Becker et al. (2012).

15 Davies et al. (2018); Silva and Lagoa (2018); Krisztin and Piribauer (2021).

16 Davies et al. (2018), 14.

17 Bellak and Leibrecht (2009).

stope poreza na dobit na priliv SDI. Ovaj nalaz važi za različite specifikacije modela u kojima obuhvata nivo elastičnosti od -3 do -9. Rezultati Belaka i Lajbrehta potvrđeni su i u sličnim studijama.¹⁸ Ako se fokusiramo na region Jugoistočne Evrope, značajna su i dva rada koja analiziraju uticaj poreza na dobit na nivo SDI u Grčkoj¹⁹ i dolaze do sličnih nalaza kao i ostale studije. Negativni efekti stope poreza na dobit na nivo SDI potvrđeni su i u studijama za od Evrope udaljenije države, poput Kolumbije,²⁰ ili regije, kao što je Supsaharska Afrika.²¹

Kao što se može videti, do sada navedene studije uglavnom sugerišu da povećanje stope poreza na dobit poseduje negativno dejstvo na privlačenje SDI. Dve studije se, ipak, od velike većine navedenih razlikuju budući da izučavaju uticaj stopa poreza na dobit na nivo SDI na uzorku *jugoistočnoevropskih zemalja*. Reč je o studijama Ines Kersan-Škabić i Baltačija i Sahina.²² Studija Kersan-Škabić obuhvata period od 2000. do 2011. godine i šest balkanskih zemalja, od kojih su pet pripadnice bivše Jugoslavije (sve sem Slovenije) a šesta je Albanija. Rad Baltačija i Sahina, s druge strane, uz šest navedenih zemalja, obuhvata i Bugarsku, Grčku, Kosovo*, Rumuniju, Sloveniju i Tursku, kao i razdoblje između 2006. i 2014. godine.

Kersan-Škabić svoje istraživanje bazira na osnovnom dinamičkom modelu panel podataka. Taj model služi kao osnova za konstrukciju dva tipa modela: u prvom je kao zavisna varijabla meren priliv SDI, a u drugom unutrašnji stok SDI. Dobijeni nalazi za svaku specifikaciju modela u kojoj se javlja porez na dobit kao eksplanatorna varijabla, a koji mere uticaj na priliv SDI, ukazuju na nepostojanje statistički značajnog uticaja ovih poreskih stopa. na zavisnu varijablu. Kada je u pitanju model sa unutrašnjim stokom SDI na poziciji zavisne varijable, u jednoj modelskoj specifikaciji sa porezom na dobit dobijeni su statistički značajni rezultati (na nivou od 5 posto), ali neočekivano pozitivnog predznaka. Druge dve specifikacije modela koje isto uključuju unutrašnji stok SDI kao zavisnu varijablu ukazale su na statistički značajnu pozitivnu povezanost sa stopom poreza na dobit, i to na nivou od 10 procenata.²³

Baltači i Sahin koriste istu metodologiju kao i Kersan-Škabić i dolaze do suštinski istog rezultata. Jedina bitna razlika je što Baltači i Sahin mere isključivo uticaj na priliv SDI, kao i to što je u njihovoj analizi uočen pozitivan uticaj nivoa poreza na dobit sa statističkom značajnošću od čak 1 posto.²⁴

Cilj ovog rada biće da istraži koji od rezultata navedenih studija mogu biti najrelevantniji za uzorak koji obuhvata nešto skoriji period i fokusiran je na sličnu grupu zemalja. Od posebnog značaja biće utvrditi da li se može novim rezultatima pružiti dodatna podrška nalazima studija Kersan-Škabić i Baltačija i Sahina, ili se pak ti nalazi mogu dovesti u pitanje. Prvi koraci te analize preduzeti su predstavljanjem relevantnog uzorka i varijabli modela u narednom odeljku.

18 Leibrecht and Riedl (2014).

19 Economou and Hassapis (2005); Pantelidis and Paneta (2016).

20 Melo-Beccerra et al (2021).

21 Andoh & Cantah (2020).

22 Kersan-Škabić (2015); Baltaci and Şahin (2016).

23 Kersan-Škabić (2015), 113-7.

24 Baltaci and Şahin (2016), 648.

3. PODACI I VARIJABLE MODELA

U ovom radu obuhvaćen je uzorak za period od 2008. do 2021. godine i 9 zemalja Jugoistočne Evrope: Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Grčku, Hrvatsku, Rumuniju, Severnu Makedoniju, Sloveniju i Srbiju. Na uzorak ovih zemalja biće primenjen model unutrašnjeg stoka stranih direktnih investicija (SDI) na kraju godine koji uključuje više različitih varijabli i poseduje sledeću opštu formu:

$$(1) FDIstock_{it} = \beta_0 + \beta_1 FDIstock_{it-1} + \beta_2 GDPpc_{it} + \beta_3 POP_{it} + \beta_4 INFL_{it} + \beta_5 CTR_{it} + \beta_6 SUB_{it} + \beta_7 LAW_{it} + \beta_8 EDU_{it} + \beta_9 INFR_{it} + \sum_{t=3}^{14} \beta_k DUMMY_t + \varepsilon_{it}$$

Kao što se može videti, model (1) predstavlja varijantu dinamičkog modela panel podataka, te je kao takav adekvatan za uzorak od većeg broja zemalja u višegodišnjem vremenskom periodu. Model je specifikovan tako da obuhvati više varijabli koje bi mogle imati značajan uticaj na kretanje nivoa SDI.²⁵ Kao zavisna varijabla modela obuhvaćen je unutrašnji stok SDI određene države u određenoj godini ($FDIstock_{it}$). Za ovu varijablu, korišćeni podaci obuhvataće one dostupne u okviru baze podataka Konferencije Ujedinjenih nacija o trgovini i razvoju (UNCTAD).²⁶

Kao prva od eksplanatornih varijabli figurisaće unutrašnji stok SDI iz prethodne godine. Vrednost ove, kao i vrednost zavisne varijable, izražene su u procentima spram vrednosti BDP-a. Za unutrašnji stok SDI iz prethodne godine su korišćeni isti izvori podataka kao oni korišćeni za dobijanje podataka o vrednostima zavisne varijable.

Što se tiče ostalih eksplanatornih varijabli, prva od njih podrazumeva nivo BDP-a po glavi stanovnika i označena je sa $GDPpc$. Podaci za ovu varijablu su dostupni u okviru baze podataka Svetske banke²⁷ za svaku analiziranu zemlju za čitav period od 2008. do 2021. godine. Ista situacija u pogledu dostupnosti i izvora podataka je i sa varijablom POP koja označava veličinu populacije određene zemlje u određenoj godini, kao i sa varijablom $INFL$ koja obuhvata prosečne godišnje stope inflacije u različitim zemljama (merene preko rasta potrošačkih cena).

Varijabla od posebnog interesa u ovom radu obuhvata stopu poreza na dobit označenu sa CTR . Radi lakšeg ostvarivanja međunarodne uporedivosti, kao stopa poreza na dobit uzeta je *statutarna* poreska stopa. To znači da je u analizi u obzir uzeta stopa poreza na dobit navedena u relevantnim pravnim propisima nezavisno od bilo kakvih poreskih rasterećenja čiji modaliteti i primena zavise od zemlje do zemlje. Podaci o ovoj varijabli dostupni su u okviru baze podataka prikupljene od strane Taks fondacije.²⁸

25 U osnovi, model je kreiran po uzoru na onaj korišćen od strane Kersan-Škabić (2015, 113–4), sa nekoliko razlika. Tako su, na primer, u ovaj model uključene državne subvencije i drugi transferi, dok su iz modela Kersan-Škabić izbačene varijable poput zarada, a koje mogu imati visok nivo korelacije sa nekim drugim uključenim varijablama (poput nivoa BDP-a po glavi stanovnika).

26 <https://unctadstat.unctad.org/EN/>.

27 <https://data.worldbank.org/>.

28 <https://taxfoundation.org/data/all/global/corporate-tax-rates-by-country-2022/>.

Uz poreze na dobit, kao primarno fiskalna varijabla u modelu je obuhvaćen i udeo subvencija i drugih transfera u javnim izdacima, obeležen sa *SUB*. Zbog nemogućnosti striktnog izdvajanja subvencija koje targetiraju isključivo SDI u okviru budžetskih sistema različitih država, uzeta je u obzir ova nešto šira mera za koju su podaci dostupni u okviru podataka Svetske banke²⁹ za sve države iz uzorka. Svakako, analiza koja sledi, ali i dodatne analize, biće neophodne radi pokazivanja opravdanosti uključivanja ove varijable u model.

Sledeća eksplanatorna varijabla u modelu (1) podrazumeva vladavinu prava u različitim državama u različitim godinama obuhvaćena sa oznakom *LAW*. Za ovu varijablu se može reći da pripada širem skupu institucionalnih varijabli koje se često navode kao posebno značajne za ekonomski razvoj Jugoistočne Evrope.³⁰ Za očekivati je da će viši stepen vladavine prava pozitivno uticati na unutrašnji stok SDI u određenoj zemlji. U kojoj meri je to bio slučaj u uzorkovanom periodu pokazaće analiza koja će kao relevantan indeks vladavine prava obuhvatiti onaj sačinjen u okviru programa Svetskih indikatora vladavine sprovedenog od strane Svetske banke.³¹

Pod varijablom *EDU* obuhvaćen je prosečan broj godina školovanja u različitim zemljama za različite godine. Podaci o ovoj varijabli su dostupni za svaku godinu budući da ta varijabla čini deo poznatog Indeksa ljudskog razvoja konstruisanog od strane Programa Ujedinjenih nacija za razvoj (UNDP). Podaci za zemlje dostupni su u bazi podataka izveštaja o Indeksu ljudskog razvoja.³²

Kao jedan od mogućih faktora u objašnjenju kretanja SDI figurisaće i nivo razvijenosti transportne i trgovinske infrastrukture u određenoj državi (*INFR*). Relevantni podaci za ovu varijablu baziraju se na merenju kvaliteta transportne i trgovinske infrastrukture u okviru Indeksa logističkog performansa razvijenog od strane Svetske banke.³³ Budući da su se podaci o vrednostima ovog indeksa objavljivali na nekoliko godina (uglavnom svake druge), kao vrednosti nedostajućih godina imputirane su vrednosti iz najbliže godine ili proseci vrednosti iz najbližih godina ako postoje dve najbliže godine.

Konačno, u model su uključene i veštačke vremenske varijable za različite godine, počevši od 2010. godine (*DUMMY_t*).³⁴ Uključivanje efekata ovih varijabli (označenih koeficijentima β_k) je važno zbog potencijalnih vremenski određenih kretanja zajedničkih za sve zemlje, a koja utiču na unutrašnji stok SDI u tim zemljama. Tu prvenstveno treba imati u vidu potencijalne efekte ekonomskih recesija koje su posebno pogodile evropski kontinent (poput onih iz 2009, 2012. ili 2020. godine).³⁵

29 <https://data.worldbank.org/>.

30 Zvezdanović, Maksimović and Kelić (2023).

31 https://databank.worldbank.org/reports.aspx?Report_Name=World-Bank-Data-Rule-of-Law&Id=c92bd494.

32 <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks>.

33 <https://data.worldbank.org/>.

34 Uključivanje vremenskih efekata tek od 2010. godine uslovljeno je prilagođavanjem uzorka koje je neophodno za sprovođenje GMM regresije prvih diferenci sprovedene u nastavku rada.

35 Rudman preporučuje uključivanje vremenskih veštačkih varijabli u dinamički panel model ocenjen putem GMM radi obezbeđivanja važenja pretpostavke o odsustvu autokorelacije slučajnih grešaka za jedinice posmatranja. Videti Roodman (2009), 128.

4. OCENA MODELA I INTERPRETACIJA REZULTATA

Sledeći korak u analizi podrazumeva odgovarajuću ocenu modela (1) u odnosu na podatke za različite države i periode koji čine prikazani uzorak, a koja predstavlja predušlov za davanje interpretacije dobijenih rezultata. Za početak, u Tabeli 1 su prikazane neke od osnovnih deskriptivnih statistika za sve uključene varijable osim vremenskih veštačkih i čitav analizirani uzorak zemalja:

Tabela 1. Osnovne deskriptivne statistike za sve varijable i 9 zemalja

	FDI STOCK	GDP pc	POP	INFL	CTR	SUB	LAW	EDU	INFR
Prosek	46,21	9945,76	6642945	2,23	15,03	48,89	0,07	10,67	2,73
Medijana	44,04	7097,34	4220997	1,80	15	46,51	-0,08	10,85	2,69
Maksimum	94,62	24744,84	20537875	12,41	29	75,54	1,11	12,80	3,70
Minimum	9,16	3298,48	2021316	-1,74	10	33,63	-0,60	6,67	1,98
St. devijacija	20,58	6355,89	5440040	2,68	5,20	10,26	0,44	1,22	0,36
Asimetrija	0,41	0,92	1,46	1,43	0,74	0,83	0,95	-0,91	0,31
Spljoštenost	2,73	2,43	4,12	5,85	2,77	2,84	3,03	4,32	2,44
JB statistika	3,95	19,37	51,15	85,75	11,75	14,76	19,09	26,44	3,61
P-vr. JB	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16
Suma	5821,86	1253166	8,37E+08	281,49	1894	6160,7	9,16	1344,88	343,73
Suma st. dev.	5293,89	5.05E+09	3,70E+15	895,16	3373,87	13148,35	24,48	186,67	16,36
Broj opserv.	126	126	126	126	126	126	126	126	126

Izvor: Autorove kalkulacije primenom paketa *Eviews 12*.

Ono što bi moglo biti zanimljivo istražiti jeste na koji način se ispoljava heterogenost između zemalja po pitanju vrednosti različitih varijabli. Ako uzmemo u razmatranje unutrašnji stok SDI, Srbija za razmatrani period beleži vrednost od relativno visokih 65,67 posto BDP-a u proseku. Ta vrednost je viša od one zabeležene u slučaju ekonomski razvijenijih zemalja kao što je Hrvatska (53,52 posto), ali i slabije razvijenih kao što je Albanija (40,47 posto). S druge strane, prosečna vrednost unutrašnjeg stoka SDI zabeležena u Srbiji nadmašena je od strane one u Bugarskoj koja iznosi čak 83,11 posto BDP-a.

Stopa poreza na dobit predstavlja varijablu od ključnog interesa za istraživanje u ovom radu. Njena prosečna stopa od 15 posto u okviru analiziranog uzorka jeste višestruko manja u odnosu na aktuelne stope koje se sreću u najvećem broju zemalja danas, pogotovo onih evropskih.³⁶ U Srbiji je stopa poreza na dobit u analiziranom periodu u proseku iznosila 13,21 posto. U Grčkoj, kao jednoj od razvijenijih zemalja iz uzorka, stopa poreza na dobit je između 2008. i 2021. godine u proseku iznosila nešto više od 25 posto. S druge strane, u

³⁶ <https://taxfoundation.org/data/all/global/corporate-tax-rates-by-country-2022/>.

slabije razvijenoj zemlji kao što je Severna Makedonija stopa poreza na dobit iznosila je u proseku 10 posto, što podrazumeva da se u toku celog analiziranog perioda nije menjala.

Navedene prosečne vrednosti za različite varijable u okviru različitih zemalja dobijene su jednostavnom primenom *Microsoft Excel* dodatka za analizu podataka na dostupne podskupove podataka. Vrednost proseka ili bilo koje druge osnovne deskriptivne statistike za bilo koju individualnu ili vremensku podgrupu u okviru analiziranog uzorka dostupna je na upit.

U odnosu na navedene deskriptivne statistike, konkretnije indikacije o određenim relacijama različitih varijabli modela mogu pružiti merenja njihove međusobne korelisanosti. U Tabeli 2 su prikazani rezultati Pirsonovog testa korelacije za različite varijable uključene u model (1):

Tabela 2. Vrednosti Pirsonovog koeficijenta korelacije za varijable iz modela

	FDI STOCK	GDP pc	POP	INFL	CTR	SUB	LAW	EDU	INFR
FDI STOCK	1	-0,52	-0,10	0,08	-0,54	0,26	-0,40	0,10	-0,27
GDP pc	-0,52	1	0,09	-0,19	0,81	-0,37	0,92	0,60	0,77
POP	-0,10	0,09	1	0,19	0,28	-0,47	0,13	0,11	0,09
INFL	0,78	-0,19	0,19	1	-0,21	0,04	-0,20	-0,12	-0,31
CTR	-0,54	0,81	0,28	-0,21	1	-0,37	0,65	0,47	0,59
SUB	0,26	0,37	-0,47	0,04	-0,37	1	-0,37	-0,25	-0,24
LAW	-0,40	0,92	0,13	-0,20	0,65	-0,37	1	0,65	0,72
EDU	0,10	0,60	0,11	-0,12	0,47	-0,25	0,65	1	0,49
INFR	-0,27	0,77	0,09	-0,31	0,59	-0,24	0,72	0,49	1

Izvor: Autorove kalkulacije primenom paketa *Eviews 12*.

Vrednosti iz Tabele 2 upućuju na nedostatak izražene korelacije između većine varijabli. Najizraženija i to pozitivna korelisanost uočava se u slučaju BDP-a po glavi stanovnika i tri druge varijable: nivoa vladavine prava, stope poreza na dobit i kvaliteta infrastrukture. Dodatna testiranja faktora rasta varijanse ukazuju na visoke vrednosti BDP-a po glavi stanovnika (preko 19 na centriranim podacima), što upućuje na postojanje multikolinearnosti ove varijable i drugih eksplanatornih u modelu. Zbog toga će u nastavku biti sprovedene ocene specifikacije modela (1) koja ne uključuje BDP po glavi stanovnika:

$$(2) FDIstock_{it} = \beta_0 + \beta_1 FDIinfl(stock)_{it-1} + \beta_2 POP_{it} + \beta_3 INFL_{it} + \beta_4 CTR_{it} + \beta_5 SUB_{it} + \beta_6 LAW_{it} + \beta_7 EDU_{it} + \beta_8 INFR_{it} + \sum_{t=3}^{14} \beta_k DUMMY_t + \varepsilon_{it}$$

Ako, pak, govorimo o korelaciji između zavisnih i nezavisnih varijabli, uočavamo određeni stepen negativne korelacije između varijabli unutrašnjeg stoka SDI i varijabli BDP-a po glavi stanovnika, veličine populacije, stope poreza na dobit, vladavine prava i kvaliteta infrastrukture. Ipak, ovakav nalaz ništa ne govori o statističkoj značajnosti ovakvih korelacija, kao ni o mogućem smeru uticaja različitih varijabli. Konkretnije odgovore na ova pitanja pružiće ekonometrijska analiza koja sledi.

Pri oceni specifikacija modela (2) u ovom radu korišćen je metod generalizovanih momenta (GMM) primenjiv na dinamičke panel modele. Kao ključna prednost ovog metoda ocene ističe se njegova sposobnost da adekvatno adresira problem endogenosti često prisutan u modelima panel podataka. Iako su postojala određena ograničenja za sprovođenje detaljnijih testova, postoje određene indikacije koje ukazuju da se endogenost sreće i u specifikacijama modela (2) ocenjenih metodom običnih najmanjih kvadrata (OLS).³⁷ GMM takođe može biti od koristi i u adresiranju heteroskedastičnosti nepoznate forme.³⁸

Ocena modela (2) sprovedena u ovom radu oslanja se na jednostepeni GMM model prvih diferenci. Kao što Areljano i Bond³⁹ upotrebom odgovarajućih Monte Karlo simulacija sugerišu, GMM ocene prvih diferenci pokazuju manju pristrasnost u odnosu na konkurentne OLS ocene, ocene unutar grupa i Anderson-Hsiao ocene diferenci i nivoa. Nedostatak koji, pak, potencijalno postoji u primeni GMM modela prvih diferenci tiče se rizika od slabe instrumentacije, pogotovo ako zavisna varijabla ima karakteristike slučajnog hoda.⁴⁰

U Tabeli 3 su prikazane ocenjene vrednosti parametara modela (2) primenom jednostepenog GMM prvih diferenci. Zavisna varijabla obuhvata nivo unutrašnjeg stoka SDI, dok kao eksplanatorne varijable figurišu zavisna varijabla iz prethodne godine i nezavisne varijable iz modela (2). Kao instrumenti su iskorišćene vrednosti varijable unutrašnjeg stoka SDI sve do druge doznje.

Tabela 3. Jednostepeni GMM model prvih diferenci, un. stok SDI kao zavisna varijabla i nerobusne s. greške

Varijabla	Koeficijent	St. greška	t-statistika	P-vrednost
<i>FDI STOCK(t-1)</i>	0,604421	0,100836	5,994114	0,0000
<i>LOG(POP)</i>	41,46446	32,73707	1,266590	0,2086
<i>INFL</i>	-0,542902	0,490055	-1,107840	0,2709
<i>CTR</i>	0,681538	0,372408	1,830082	0,0706
<i>SUB</i>	0,240610	0,125390	1,918891	0,0582

37 Tako, na primer, Hausmanov test primenjen na model (2) ukazuje na prisustvo korelacije regresora i komponenti slučajne greške u modelu sa unutrašnjim stokom SDI (rezultati dostupni na upit). Ipak, da je reč samo o indikaciji a ne o definitivnoj potvrdi govori činjenica da je običan Hausmanov test primenjen u slučaju heteroskedastičnosti (dok ograničenja paketa *Eviews* nisu dopustila sprovođenje Hausmanovog testa modifikovanog za slučaj heteroskedastičnosti).

38 Baum et al.(2003), 1.

39 Arellano and Bond (1991), 283–4.

40 Blundell and Bond (1998), 120–3.

<i>LAW</i>	-0,474427	4,565795	-0,103909	0,9175
<i>EDU</i>	7,274859	2,527779	2,877965	0,0050
<i>INFR</i>	2,845039	2,721170	1,045520	0,2986
<i>DUMMY2010</i>	-4,899111	1,925194	-2,544736	0,0127
<i>DUMMY2011</i>	-2,738565	1,838519	-1,489550	0,1399
<i>DUMMY2012</i>	4,675450	1,936428	2,414471	0,0178
<i>DUMMY2013</i>	-5,219904	1,731424	-3,014804	0,0034
<i>DUMMY2014</i>	-6,778566	1,988159	-3,409469	0,0010
<i>DUMMY2015</i>	5,996247	1,752765	3,421022	0,0009
<i>DUMMY2016</i>	-3,869935	1,658718	-2,333088	0,0219
<i>DUMMY2017</i>	6,339030	1,877759	3,375848	0,0011
<i>DUMMY2018</i>	-8,183224	1,779762	-4,597931	0,0000
<i>DUMMY2019</i>	4,083903	1,741634	2,344868	0,0213
<i>DUMMY2020</i>	4,170401	1,700201	2,452887	0,0161
<i>DUMMY2021</i>	-11,96351	2,343919	-5,104061	0,0000
J-statistika: 67,51976		P(J-statistika): 0,235761		

Izvor: Autorove kalkulacije primenom paketa *Eviews 12*.

Tabela 3 pokazuje da se kao statistički značajne varijable na nivou od 1 posto javljaju unutrašnji stok SDI iz prethodne godine i prosečan broj godina školovanja. Obe varijable pokazuju pozitivan uticaj na kretanje unutrašnjeg stoka SDI. Kao statistički značajne varijable figurišu i stopa poreza na dobit i subvencije i drugi transferi, obe na nivou od 10 procenata. Prema dobijenim nalazima, povećanje stope poreza na dobit za jedan procentni poen dovodi do povećanja učešća unutrašnjeg stoka SDI u BDP-u neke zemlje za blizu 0,7 procentnih poena. Iako ostaje pitanje na koji način dolazi do ostvarivanja ovakvog u velikoj meri neočekivanog efekta, takav rezultat u suštini se slaže sa nalazima Kersan-Škabić čija se analiza u značajnoj meri podudara sa analizom u ovom radu u pogledu obrađenih jedinica posmatranja, kao i donekle u pogledu perioda. Što se, pak, tiče nalaza o potencijalnom povećanju unutrašnjeg stoka SDI za skoro četvrtinu procentnog poena kao posledice povećanja subvencija i drugih transfera za jednu jedinicu, može se, za sada, samo pretpostaviti da bi uočeni uticaj bio još izraženiji kada bi postojali precizni podaci koji bi obuhvatali isključivo subvencije za SDI u svakoj od analiziranih zemalja.

Dobijeni nalazi takođe ukazuju na statistički značajne uticaje veštačkih vremenskih varijabli u gotovo svakoj godini. Kao što ističu Feld i Hekemajer u svojoj analizi uticaja poreza na nivo SDI, statistička značajnost vremenskih efekata može sugerisati uticaj određenih privremenih makroekonomskih okolnosti.⁴¹ Pravilnost koja se može uočiti na osnovu dobijenih nalaza jeste da se godinu do dve nakon pojave recesije u Evropskoj uniji (iz

41 Feld and Heckemeyer (2009), 32.

koje dolazi najveći deo SDI u zemljama iz uzorka⁴²⁾ uočava negativan vremenski efekat na unutrašnji stok SDI, a koji prelazi u pozitivan u trećoj godini. Ta pravilnost važi u slučaju velike recesije iz 2009. godine, kao i recesije iz 2012. godine. U 2021. godini, kao poslednjoj godini uzorka i onoj koja sledi recesiju iz 2020. godine, uočava se možda i najznačajniji negativni efekat na unutrašnji stok SDI, a što je u skladu sa tim da je 2020. godine u Evropskoj uniji zabeležena najveća recesija od svih u periodu obuhvaćenom uzorkom.^{43 44}

U Tabeli 3 navedena je i vrednost J-statistike. Ova statistika predstavlja polaznu osnovu za sprovođenje Sarganovog testa prekomerne identifikovanosti ograničenja u modelu. Dobijena p-vrednost testa (takođe prikazana u Tabeli 3) ukazuje na prekomernu identifikovanost ograničenja u modelu i ujedno njihovu nekorelisanost sa slučajnim greškama, što je jedan od preduslova za uspešno korišćenje instrumentalnih varijabli.

Ipak, poželjni rezultati Sarganovog testa ne garantuju da u modelu nije prisutna slaba instrumentacija koja se može često sresti u primeni GMM modela prvih diferenci. Za proveru prisutnosti slabe instrumentacije najčešće se koristi Kreg-Donaldov test. Zbog nedostupnosti ovog testa u okviru *Eviews* platforme, ovom prilikom nije sprovedena pomenuta provera. Zadatak nekog budućeg nastavka ovog istraživanja biće testiranje postojanja slabe instrumentacije primenom nekog od obuhvatnijih softverskih paketa.⁴⁵

Sledeći test koji je potrebno sprovesti jeste Areljano-Bond (AB) test autokorelacije. Rezultati primene tog testa na specifikaciju modela (2) iz Tabele 3 prikazani su u Tabeli 4:

Tabela 4. Areljano-Bond test autokorelacije, specifikacija modela iz Tabele 3

Red testa	m-statistika	rho	S.g.(rho)	P-vrednost
AR(1)	-3,919949	-775,024475	197,712875	0,0001
AR(2)	-1,100475	-219,840245	199,768493	0,2711

Izvor: Autorove kalkulacije primenom paketa *Eviews 12*.

Primena AB testa na specifikaciju modela (2) ukazuje na postojanje autokorelacije prvih diferenci slučajnih grešaka reda jedan, kao i izostanak autokorelacije prvih diferenci slučajnih grešaka reda dva na koji ukazuje visoka p-vrednost. Ovim nalazom je odstranjena briga oko mogućeg negativnog uticaja autokorelacije na svojstva parametara modela.

Model sa unutrašnjim stokom SDI kao zavisnom varijablom ocenjen u Tabeli 3 može da pati od problema heteroskedastičnosti. Zbog toga su i za model sa unutrašnjim stokom SDI ocenjene tri regresije sa različitim modalitetima korekcije standardne greške za

42 Podaci o učešću različitih zemalja u unutrašnjem stoku SDI zemalja iz uzorka mogu se naći u okviru baze CEIC (<https://www.ceicdata.com/en/countries>).

43 Podaci o kretanjima BDP-a u zemljama Evropske unije, ali i drugim državama, mogu se naći u bazi podataka Svetske banke (<https://data.worldbank.org/>).

44 Takođe, treba razmotriti i to da se u 2018. godini sreće statistički značajan pozitivan vremenski efekat, a koji je u narednoj godini praćen negativnim značajnim vremenskim efektom. Ovaj nalaz se možda može objasniti nekom opštijom pravilnošću uticaja kretanja iz prethodne godine na ona u narednoj.

45 U slučaju uočavanja slabe instrumentacije, adekvatnije bi bilo korišćenje GMM sistemskog modela, o čemu pišu Blandel i Bond (1998, 131–4).

panele (PCSE). U Tabeli 5 su, redom, prikazane ocenjene vrednosti specifikacija modela sa ponderima standardnih grešaka za slučaj heteroskedastičnosti jedinica posmatranja, ponderima za slučaj heteroskedastičnosti u okviru vremenskih perioda i korekcijom za slučaj heteroskedastičnosti u okviru perioda i autokorelacije u okviru jedinica posmatranja zasnovanoj na metodu SUR.

Tabela 5. GMM panel model prvih diferenci sa unutrašnjim stokom SDI i tri modaliteta PCSE

Varijabla	Koeficijent	St. greška mod. 1	P-vrednost mod. 1	St. greška mod. 2	P-vrednost mod. 2	St. greška mod. 3	P-vrednost mod 3.
FDI STOCK(<i>t</i>-1)	0,604421	0,387874	0,1228	0,305122	0,0507	0,110306	0,0000
LOG(POP)	41,46446	109,7022	0,7064	120,3407	0,7312	41,18598	0,3168
INFL	-0,542902	1,111617	0,6265	1,032688	0,6004	0,551723	0,3278
CTR	0,681538	1,148511	0,5544	0,877700	0,4395	0,397145	0,0897
SUB	0,240610	0,252462	0,3432	0,293188	0,4141	0,126356	0,0601
LAW	-0,474427	13,78128	0,9726	11,74713	0,9679	5,201778	0,9275
EDU	7,274859	10,13545	0,4748	8,186802	0,3766	3,198527	0,0254
INFR	2,845039	8,710642	0,7447	6,947131	0,6831	2,683318	0,2919
DUMMY2010	-4,899111	4,027270	0,2271	3,527461	0,1684	2,196847	0,0283
DUMMY2011	-2,738565	3,808404	0,4740	3,141203	0,3857	1,896823	0,1524
DUMMY2012	4,675450	3,158162	0,1423	3,300254	0,1601	2,348676	0,0496
DUMMY2013	-5,219904	3,850389	0,1787	2,536454	0,0426	1,253899	0,0001
DUMMY2014	-6,778566	3,302403	0,0431	2,996232	0,0261	2,160509	0,0023
DUMMY2015	5,996247	2,549387	0,0209	2,344315	0,0122	1,417010	0,0001
DUMMY2016	-3,869935	2,753664	0,1634	2,033843	0,0603	1,331048	0,0046
DUMMY2017	6,339030	3,550417	0,0776	2,839640	0,0281	1,811235	0,0007
DUMMY2018	-8,183224	3,512837	0,0221	2,837817	0,0049	1,730980	0,0000
DUMMY2019	4,083903	2,533094	0,1105	2,026992	0,0470	1,201790	0,0010
DUMMY2020	4,170401	2,594690	0,1116	2,428340	0,0894	1,971040	0,0372
DUMMY2021	-11,96351	5,090723	0,0210	5,312586	0,0268	3,347250	0,0006
J-statistika: 67,51976		P(J-statistika): 0,235761					

Izvor: Autorove kalkulacije primenom paketa *Eviews 12*.

Ocenjene vrednosti prve regresije pokazuju nedostatak statističke značajnosti bilo koje od uključenih eksplanatornih varijabli sa izuzetkom nekoliko vremenskih veštačkih varijabli. Druga regresija, pak, pokazuje statističku značajnost na različitim nivoima kada je reč o vremenskim veštačkim varijablama od 2013. godine pa nadalje. Od ostalih varijabli, statistička značajnost uočava se jedino u slučaju unutrašnjeg stoka SDI iz prethodne godine

i to na nivou od 10 posto i sa istim regresionim koeficijentom kao u Tabeli 3. Najveći broj statistički značajnih uticaja registrovan je, pak, u trećoj regresiji. Statistički značajni pozitivni uticaji su, kao i u Tabeli 3, identifikovani u slučaju unutrašnjeg stoka SDI iz prethodne godine, stope poreza na dobit, subvencija i drugih transfera, kao i prosečnog broja godina školovanja.

Vrednosti Sarganovog testa za sve tri regresije prikazane u Tabeli 5 odlikuje ista p-vrednost kao u Tabeli 3. AB test autokorelacije takođe pokazuje zadovoljavajuće rezultate za sve tri regresije bez obzira da li je reč o redu jedan ili dva. Jedini izuzetak predstavlja nemogućnost izračunavanja vrednosti AB testa autokorelacije reda jedan u slučaju regresije korigovane za heteroskedastičnost u okviru jedinica posmatranja (prva regresija u Tabeli 5). Konkretni rezultati AB testa za svaku regresiju dostupni su na upit.

Od dobijenih nalaza, najveću pažnju svakako skreće uočeni statistički značajan pozitivan efekat stope poreza na dobit na unutrašnji stok SDI. Koje je moguće objašnjenje takvog nalaza? Kao što ističu i Kersan-Škabić i Baltači i Sahin objašnjavajući dobijene slične nalaze, postoji velika verovatnoća da je ispoljavanje datog pozitivnog uticaja uslovljeno određenim faktorima koji su karakteristični za zemlje obrađene u uzorku, a povezani su sa efektima poreske politike u pogledu dobiti preduzeća. Tako Kersan-Škabić ističe da nestabilno makroekonomsko okruženje i nerazvijeni institucionalni okvir mogu predstavljati faktore koji uslovljavaju uočavanje dobijenog pozitivnog uticaja.⁴⁶ S druge strane, Baltači i Sahin ističu da kao faktori koji utiču na ispoljavanje datog efekta mogu, između ostalog, figurisati razvijenost infrastrukture, transportne aktivnosti, veličina tržišta i ekonomska i politička stabilnost. Oni sugerišu da niže stope poreza na dobit u ovim zemljama mogu uticati na pogoršanje mnogih od ovih faktora utoliko što ti faktori zavise od javnog finansiranja obezbeđenog, između ostalog, i prihodima od poreza na dobit. Pogoršanje kvaliteta javnih usluga koje čine date faktore (ili njihovo zadržavanje na nižem nivou usled nižih poreskih prihoda) kao krajnju posledicu može imati i niže nivoe unutrašnjeg stoka SDI.⁴⁷

Zadatak za buduću analizu predstavlja precizno teorijsko utvrđivanje navedenog ili nekog drugog potencijalnog mehanizma kroz koji se ostvaruje pozitivan uticaj poreza na dobit na unutrašnji stok SDI. Ono bi trebalo biti praćeno adekvatnom operacionalizacijom za svrhe empirijskog istraživanja. U konačnici, potrebno je nastaviti sa empirijskim istraživanjima kojima bi se dodatno proverilo stanje date teorije u odnosu na podatke.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

U ovom radu je sprovedena analiza uticaja stope poreza na dobit i drugih varijabli (poput veličine populacije, subvencija i drugih transfera i prosečnog broja godina školovanja) na unutrašnji stok SDI na uzorku od 9 zemalja Jugoistočne Evrope u periodu od 2008. do 2021. godine. U analizi je korišćen dinamički model panel podataka zasnovan na generalizovanom metodu momenata (GMM) prvih diferenci. Osim osnovne specifikacije sa nerobusnim standardnim greškama sprovedene su i regresije modela sa robusnim standardnim greškama, prvenstveno za slučaj postojanja problema heteroskedastičnosti.

46 Kersan-Škabić (2015), 118–9.

47 Baltaci and Şahin (2016), 648.

Dobijeni rezultati uključuju nekoliko nalaza vrednih isticanja. U makar nekim specifikacijama modela sa unutrašnjim stokom SDI kao zavisnom varijablom su se kao statistički značajne varijable sa pozitivnim uticajem istakle unutrašnji stok SDI iz prethodne godine, stopa poreza na dobit, nivo subvencija i drugih transfera, kao i prosečan broj godina školovanja. Nijedna varijabla iz modela sem određenih vremenskih veštačkih nije pokazala statistički značajan negativan uticaj na unutrašnji stok SDI.

Dobijeni nalazi ukazuju na potencijalne kanale uticaja na povećanje nivoa SDI u državama Jugoistočne Evrope. Tako se, na primer, pokazuje da bi povećanje prosečnog broja godina školovanja za jednu godinu dovelo do povećanja unutrašnjeg stoka SDI od preko 7 procentnih poena. Zanimljivo, nalazi rada sugerišu i mogući pozitivan uticaj na privlačenje SDI putem povećanja stope poreza na dobit. Moguće da u pozadini ovakvog efekta leži određeni mehanizam uticaja smanjene stope poreza na dobit na druge faktore koji determinišu kretanje unutrašnjeg stoka SDI. Ipak, da bi se ovi i drugi nalazi iz ovog rada mogli sa sigurnošću prihvatiti kao validni neophodno je sprovesti dodatna teorijska i empirijska istraživanja, ili proširiti postojeće radi odstranjivanja značajnih ograničenja. To, pre svega, uključuje testiranje slabe instrumentacije i njeno eventualno odstranjivanje, ali i za GMM panel model prvih diferenci podešeno testiranje heteroskedastičnosti i odabir adekvatne specifikacije modela kojom bi ona bila otklonjena u slučaju njene prethodne detekcije.

LITERATURA

- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., and Sayek S. (2010), “Does foreign direct investment promote growth? Exploring the role of financial markets on linkages” *Journal of Development Economics*, Vol. 91, Pp. 242–256.
- Andoh, F. K., & Cantah, W. G. (2020), “Foreign Direct Investment in Sub-Saharan Africa: Is Tax Obligation Still an Issue?” *Global Business Review*, 0972150919890241. <https://doi.org/10.1177/0972150919890241>.
- Arellano, M., and Bond. S. (1991), “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations” *The Review of Economic Studies*, Vol. 58, No. 2, Pp. 277–297.
- Bailey, N. (2018), “Exploring the relationship between institutional factors and FDI attractiveness: A meta-analytic review” *International Business Review*, Vol. 27, No. 1, Pp. 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.05.012>
- Baltaci, N., and Şahin, M. (2016), “Relationship between Tax Regulations and Direct Foreign Capital: Case of Balkan Countries” *Turkish Economic Review*, Vol. 3, No. 4, Pp. 642–651. <https://doi.org/10.1453/ter.v3i4.1128>.
- Baum, C.F., Schaffer M.E. and Stillman S. (2003), “Instrumental variables and GMM: Estimation and testing” *The Stata Journal*, Vol 3, No. 1, Pp. 1–31.
- Becker, J., Fuest, C., and Riedel, N. (2012), “Corporate tax effects on the quality and quantity of FDI” *European Economic Review*, Vol. 56, No. 8, Pp. 1495–1511. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2012.07.001>.
- Bellak, C., and Leibrecht, M. (2009), “Do low corporate income tax rates attract FDI? - Evidence from Central- and East European countries” *Applied Economics*, Vol. 41, No. 21, Pp. 2691–2703.

- Blundell, R., and Bond S. (1998), “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models” *Journal of Econometrics*, Vol 87, No. 1, Pp. 115–143.
- Cassou, S. P. (1997), “The link between tax rates and foreign direct investment” *Applied Economics*, Vol. 29, No. 10, Pp. 1295–1301. <https://doi.org/10.1080/00036849700000019>. <https://www.ceicdata.com/en/countries> [Pristupljeno: 10/02/24].
- Davies, R. B., Siedschlag, I., and Studnicka, Z. (2018), “Corporate taxation and the location choice of foreign direct investment in EU countries” ESRI Working Paper, Working Paper Vol. 591. <https://www.econstor.eu/handle/10419/193928>.
- de Mooij, R. A., & Ederveen, S. (2005), “How does foreign direct investment respond to taxes? A meta analysis” Conference on Foreign Direct Investment and Taxation, 32.
- Economou, F., & Hassapis, C. (2015), “Foreign direct investment inflows determinants in four South European economies.” *Investment Management and Financial Innovations*, Vol. 12, No. 3, Pp. 182–189.
- Feld, L. P., and Heckemeyer, J. H. (2009), “FDI and Taxation: A Meta-Study”, ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research, ZEW Discussion Papers (Ed. 08–128; ZEW Discussion Papers).
- Gorter, J., and Parikh, A. (2003), “How Sensitive is FDI to Differences in Corporate Income Taxation within the EU?” *De Economist*, Vol. 151, No. 2, Pp. 193–204. <https://doi.org/10.1023/A:1023913618978>.
- Kersan-Škabić, I. (2015), “The importance of corporate taxation for FDI attractiveness of southeast European countries” *Panoeconomicus*, Vol. 62, No. 1, Pp. 105–122.
- Krisztin, T., and Piribauer, P. (2021), “Modelling European regional FDI flows using a Bayesian spatial Poisson interaction model” *The Annals of Regional Science*, Vol. 67, No. 593–616. <https://doi.org/10.1007/s00168-021-01058-x>
- Leibrecht, M. and Riedl, A. (2014), “Modeling FDI based on a spatially augmented gravity model: evidence for Central and Eastern European countries” *The Journal of International Trade & Economic Development*, Vol. 23, No. 8, Pp. 1206–1237. <https://doi.org/10.1080/09638199.2013.861006>.
- Melo-Becerra, L. A., Mahecha, J. Á., and Ramos-Forero, J. E. (2021), “Corporate Taxation and Investment: Evidence from a Context of Frequent Tax Reforms” *Hacienda Pública Española / Review of Public Economics*, Vol. 237, No. 2, Pp. 3–31.
- Pantelidis, P., and Paneta, E. (2016), “Determinants of Inward Foreign Direct Investment in Greece” *Journal of Economics, Business and Management*, Vol. 4, No. 5, Pp. 367–371. <https://doi.org/10.18178/joebm.2016.4.5.419>
- Roodman, D. (2009), “How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata” *The Stata Journal*, Vol. 9, No. 1, Pp. 86–136.
- Silva, T., and Lagoa, S. (2018), “Corporate taxes and the location of FDI in Europe: The importance of economic integration and project characteristics” *Economic Annals*, Vol. 63, No. 217, Pp. 39–73.
- Swenson, D. (1994), “The impact of U.S. tax reform on foreign direct investment in the United States” *Journal of Public Economics*, Vol. 54, No. 2, Pp. 243–266. <https://www.taxfairness.ca/en/resources/explainers/explainer-whats-difference-between-statutory-and-effective-tax-rates> [Pristupljeno: 02/09/23]. <https://taxfoundation.org/data/all/global/corporate-tax-rates-by-country-2022/> [Pristupljeno: 02/09/23].

- <https://unctadstat.unctad.org/EN/> [Pristupljeno: 02/09/23].
- <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks> [Pristupljeno: 02/09/23].
- Wijeweera, A., Dollery, B., & Clark, D. (2007), "Corporate tax rates and foreign direct investment in the United States" *Applied Economics*, Vol. 39, No. 1, Pp. 109–117.
<https://doi.org/10.1080/00036840500447872>
- <https://data.worldbank.org/> [Pristupljeno: 02/09/23].
- https://databank.worldbank.org/reports.aspx?Report_Name=World-Bank-Data-Rule-of-Law&Id=c92bd494 [Pristupljeno: 05/09/23].
- Zarić, S. and Kelić, V. (2022), "The Irresistible Ease of Making an Index: What We Learn from NGI?" *KNOWLEDGE – International Journal*, Vol. 52, No. 1, Pp. 15–20.
- Zvezdanović Lobanova, J., Maksimović, M., and Kelić, V. (2023), Institutional setting development in SEE countries in the condition of european integration" in: *Towards a Better Future: Peace, Justice and Strong Institutions*, Faculty of Law, Bitola, Center for Scientific Research at the Faculty of Law – Kicevo, Bitola, Pp. 169–82.

COULD DIGITAL ENTREPRENEURSHIP AND PLATFORM WORK CONTRIBUTE TO INCLUSIVE EMPLOYMENT?

DA LI DIGITALNO PREDUZETNIŠTVO I PLATFORMSKI RAD MOGU DA DOPRINESU INKLUZIVNOM ZAPOŠLJAVANJU?

Milena Lazić*

Abstract: Remote work offers persons with disabilities (PWDs) almost equal opportunities to engage in the labour market and earn (additional) income. Prolonged unemployment and discrimination in the workplace increase the likelihood of PWDs becoming long-term unemployed and may consequently lead to their complete withdrawal from the labour market. In this regard, new work models performed through flexible, remote and digital gig jobs are a valuable yet overlooked avenue for inclusive employment. Accordingly, this paper discusses the potential of digital entrepreneurship and platform work for tackling the long-term unemployment of PWDs in Serbia. The findings indicate that PWDs in Serbia are not sufficiently informed about digital entrepreneurship, digital labour platforms and the potential opportunities they offer. Therefore, targeted initiatives and tailored training programs are essential. These measures should focus on raising awareness of digital entrepreneurship and platform work among PWDs in Serbia and equipping them with the necessary skills and competencies to participate in these opportunities.

KEYWORDS: DIGITAL ENTREPRENEURSHIP, DIGITAL LABOUR PLATFORMS, INCLUSIVE EMPLOYMENT, PERSONS WITH DISABILITIES

JEL CLASSIFICATION: J21, J24, J81

Apstrakt: Rad sa udaljenih lokacija pruža gotovo jednake mogućnosti osobama sa invaliditetom

(OSI) da se uključe na tržište rada i obezbede (dodatna) primanja. Duži periodi nezaposlenosti i diskriminacija na radnom mestu izazivaju veću sklonost OSI ka dugoročnoj nezaposlenosti što za posledicu može da izazove njihovo potpuno povlačenje sa tržišta rada. S tim u vezi, novi modeli rada koji se realizuju kroz fleksibilne, "udaljene" i onlajn radne angažmane predstavljaju značajan, ali nedovoljno iskorišćen i nedovoljno promovisan kanal inkluzivnog zapošljavanja. U skladu sa tim, ovaj rad razmatra potencijal digitalnog preduzetništva i platformskog rada u domenu rešavanja problema dugoročne nezaposlenosti OSI u Srbiji. Nalazi sugerišu da OSI u Srbiji nisu dovoljno informisane o digitalnom preduzetništvu, onlajn platformama za rad i mogućnostima koje ove platforme pružaju. Shodno tome, u narednom periodu je potrebno da se pokrenu inicijative koje bi za cilj imale podizanje nivoa svesti o prednostima digitalnog preduzetništva i platformskog rada među populacijom sa invaliditetom u Srbiji, odnosno da se realizuju prilagođeni programi obuka koji bi im, kroz sticanje potrebnih veština i kompetencija, omogućili da se u ove poduhvate upuste.

KLJUČNE REČI: DIGITALNO PREDUZETNIŠTVO, DIGITALNE PLATFORME ZA RAD, INKLUZIVNO ZAPOŠLJAVANJE, OSOBE SA INVALIDITETOM

JEL KLASIFIKACIJA: J21, J24, J81

1. INTRODUCTION

With approximately 1 billion individuals, persons with disabilities (PWDs) represent the world's most significant minority (World Bank, 2022). In Europe, one in four adults is affected by some form of disability (European Council, 2022). The proportion of PWDs

* Institute of Economic Sciences, Belgrade, Serbia. E-mail: milena.lazic@ien.bg.ac.rs

varies across European Union (EU) countries, with Bulgaria having the lowest proportion (14.6%) and Latvia the highest (38.5%) (European Council, 2023). PWDs are one of the most vulnerable social categories at high risk of poverty. Stereotyping, stigmatisation and discrimination are some of the many challenges that PWDs face on a daily basis (epicaassist.org). In addition to social challenges, PWDs face numerous barriers in the traditional labour market, including discrimination (Davis & Chansiri) and higher barriers to entry, i.e. inadequate assessment of work-related functional abilities, unfavourable socioeconomic status, and lower levels of education, skills and competencies (Lazic & Vukmirovic, 2023). As a result, only 50.0% of PWDs of working age in the EU are in full-time paid employment, compared to 75.0% of the general population (Eurostat, 2021).

The exact number of PWDs in the Republic of Serbia is not available. However, it is estimated that between 8.0% and 12.0% of the population is affected by some kind of impairment (The Republic of Serbia, 2020). Women with disabilities are more represented (58.2%) than men (41.8%). As per the type of impairment, the highest percentage of PWDs in Serbia have difficulties with mobility, while the average age of PWDs (approx. 67.0 years) is almost 25 years higher than the average age of the general population (42.2 years). Work status and position in the labour market are significant risk factors for poverty among PWDs in Serbia (Official Gazette RS, 44/2020-176). According to the latest available data from the National Population and Housing Census (2011)¹, 12.4% of PWDs in Serbia were economically active at that time, while only 9.0% were employed. In addition, the total number of unemployed PWDs registered with the National Employment Service in 2021 was 12,628, of which 43.9% were women (National Employment Service, 2021). According to the World Bank (The Government of the Republic of Serbia, 2012), most PWDs are employed in non-governmental organisations (e.g. associations of PWDs), while the private and state sectors employ only a small proportion of PWDs in Serbia.

It can be concluded that the indicators for the labour force participation of PWDs are not encouraging. Longer spells of unemployment (ILO, 2022) and discrimination in job search (Lazic et al., 2023a) generate a greater tendency of PWDs to be unemployed for longer periods of time and eventually withdraw from the labour market completely. Moreover, in most cases, national data shows that in addition to the employment gap, PWDs also earn less than the general population, which directly affects their standard of living and quality of life (ILO, 2022). Discrimination against PWDs in the labour market is also reflected in the disproportionately high number of temporary and part-time contracts (Schur, 2003), lower employment stability (Schur et al., 2017), and lower levels of job satisfaction and pay (Hoque et al., 2018; Shantz et al., 2018).

With the help of assistive technologies, remote work offers people with and without disabilities almost equal opportunities in the labour market and increases their chances of landing permanent employment (ILO & Fundacion ONCE, 2021; Lazic et al., 2023a). Moreover, the use of digital technologies for remote work, such as platform work or crowdwork, is recognised as a method to empower, train and integrate PWDs into the labour market (PricewaterhouseCoopers, n.d.). Because remote workers communicate primarily through

¹ Disability-related surveys were originally included in the 2011 National Population and Housing Census (Markovic, 2016). Considering that the official data of the Census in the Republic of Serbia, conducted in October 2022, is currently not available, the data from the 2011 Census is considered relevant.

text-based channels such as chat and email, interacting with colleagues and customers is typically less difficult for many PWDs (InclusionHub, 2022). According to data from Europe and the United States, PWDs are more likely to be self-employed compared to the general population (Kitching, 2014). Moreover, the entrepreneurial endeavours of PWDs rely on their creativity and contributions rather than initiative and risk-taking (Boellstorff, 2018). Finally, by working from home, PWDs can establish a virtual identity that may or may not coincide with their physical identity (Davis & Chansiri, 2019). Consequently, new work models performed through flexible, remote, digital gig jobs have the potential to offer significant opportunities for a more inclusive labour market.

This paper discusses the potential of digital entrepreneurship and digital labour platforms for tackling the long-term unemployment of PWDs in Serbia. In this regard, the digital economy is being heralded as one of the key economic breakthroughs since the Industrial Revolution with digital entrepreneurship right at the root of this transformation (Nambisan, 2019). Although digital entrepreneurship encompasses various approaches (Zaheer et al., 2019), this paper will focus on the digital platform approach. This perspective views digital entrepreneurship through the lens of significant technological advances such as mobile applications or digital platforms. It emphasises a network-centric view in which entrepreneurial success is closely connected to the actions of other entrepreneurs and coordinated activities within and across platforms. In order to accomplish this objective, desk research and a literature review were carried out on the basis of a thorough and comprehensive selection of relevant academic and grey literature, as well as national and international legislation. In line with the emphasis on relevance to policy and practice, the aim is not only to improve the knowledge base, but also to support decision-making for key stakeholders, including policymakers, associations of PWDs, the National Employment Service, the employers' association, and others.

The rest of the paper is structured as follows. The introductory remarks are followed in the second section by an overview of Serbia's institutional framework and employment policies for PWDs. The third section addresses the advantages and disadvantages of remote work implemented through digital entrepreneurship and engagement on freelance platforms. The fourth section examines the digital competencies of PWDs in Serbia required for engagement on freelance platforms or starting digital entrepreneurial ventures. The fifth section concludes with closing remarks and policy recommendations.

2. BRIEF OVERVIEW OF INSTITUTIONAL FRAMEWORK AND EMPLOYMENT POLICIES FOR PWDS IN SERBIA

The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UN Convention) and its Optional Protocol (A/RES/61/106) were adopted at the United Nations General Assembly in December 2006. The UN Convention came into force in 2008 and has since been ratified by 187 countries (including Serbia) and the EU (social.desa.un.org). The ratification of the UN Convention by the EU in December 2010, with which it was integrated into EU legislation, is of particular importance for Serbia as a candidate country for EU membership. This human rights treaty ensures that PWDs enjoy all human rights on an equal basis with others and prohibits discrimination based on disability. Consequently,

the UN Convention fundamentally changes the approach to considering this vulnerable population group by no longer viewing them as objects of protection but recognising them as subjects with rights.

This paper focuses on two crucial aspects of social inclusion of PWDs: Employment and Education/Training. In this context, the Labor Law (Official Gazette RS, 95/2018) and the Law on Employment and Unemployment Insurance (Official Gazette RS, 49/2021) serve as overarching regulations for work and employment in Serbia. Despite the mandate of the UN Convention to ensure equal employment rights for PWDs, the ongoing assessment of work-related functional abilities remains incomplete in Serbia (Lazarevic et al., 2022). The introduction of the Law on Vocational Rehabilitation and Employment of Persons with Disabilities (Official Gazette RS, 14/2022) has led to positive progress in promoting the employment of PWDs. In addition, the active employment policy of the National Employment Service (NES) for PWDs includes measures for employment, self-employment and vocational rehabilitation. Nevertheless, the results are considered unsatisfactory given the high percentage of economically inactive PWDs in Serbia (almost 90.0%). Considering the EU employment rate for PWDs of around 50.0% (Lecerf, 2020) and Serbia's aspirations to join the EU, it is evident that concerted efforts are needed to address this complex socio-economic challenge and to align with EU standards.

Over the past fifteen years, the Republic of Serbia has developed a number of strategic documents to improve the socio-economic status of PWDs. These documents were prepared within the framework of a partnership between the National Organization for Persons with Disabilities of the Republic of Serbia and the Ministry of Labour, Employment, Veterans and Social Affairs.

The current overarching document for the promotion of PWDs in Serbia is the Strategy for the Improvement of the Position of Persons with Disabilities in the Republic of Serbia for the period 2020-2024 (Official Gazette, 44/2020-176). The Strategy is further supported by two action plans approved by the Government of the Republic of Serbia at the request of the Ministry of Labour, Employment, Veterans and Social Affairs for the periods 2021-2022 and 2023-2024. Given the gravity and complexity of the issues addressed, representatives of the relevant Ministry, the UN Human Rights Team, the Government of the Republic of Serbia's Social Inclusion and Poverty Reduction Team, representatives of social protection institutions, independent experts and civil society organisations were involved in drafting the Strategy.

The Strategy was developed on the basis of documents that address issues related to improving the status of PWDs. These include: the Action Plan for Chapter 23, section "Fundamental Rights" (Ministry of Justice, 2019), the Program for Employment and Social Policy Reforms in the EU Accession Process, which sets and monitors priorities in the areas of employment and social policy during the EU accession process (Ministry of Labor, Employment, Veterans and Social Affairs, 2016), the Education Development Strategy until 2020 (Official Gazette RS, 107/2012), the National Employment Strategy for the period 2011-2020 (Official Gazette RS, 37/2011-38), the Public Health Strategy and other framework documents in various fields (Official Gazette RS, 61/2018-6), the Strategy for Prevention and Protection against Discrimination (Official Gazette RS, 60/2013-3) and

the Action Plan for the Implementation of the Strategy for Prevention and Protection against Discrimination for the period 2014-2018 (Official Gazette RS, 107/14), the National Strategy for Gender Equality for the period 2016-2020 with an Action Plan for the period 2016-2018 (Official Gazette RS, 4/2016-3), the National Youth Strategy for the period 2015-2025 (Official Gazette RS, 22/2015-45) and the Program for Rare Diseases in the Republic of Serbia for the period 2020-2022 (Official Gazette RS, 86/2019-128).

The Strategy takes into account the need to align national legislation with the principles of the UN Convention and harmonise it with EU legislation. The implementation of the Strategy aims to facilitate the social inclusion of PWDs in Serbia by improving their status in the following domains - employment, education, training, social services and health care. The document emphasises the need to activate the potential of PWDs and develop their skills and competencies in order to enable them to actively participate in society and free them from long-term dependence and passivity. The Strategy also identifies specific issues adversely affecting the inclusion of PWDs in the labour market. These include dependence on the social welfare system and an inadequately designed model for assessing the work-related functional abilities of PWDs, which significantly diminishes their motivation to seek employment and reduces their chances in the labour market. Therefore, the Strategy emphasises the need to acquire knowledge and develop skills that would provide PWDs with opportunities for more competitive employment and job retention, both in the open labour market and in specialised forms of employment.

Strategic documents in the field of employment of PWDs emphasise the need to adapt vocational training, retraining and qualification programs to the needs of the labour market (Mamula-Nikolic et al., 2019). Consequently, creating mechanisms to improve opportunities for the labour market integration of PWDs is crucial and contributes significantly to the realisation of their right to work. Training programs designed to facilitate job placement must meet the needs of employers in order to increase employment prospects. Digital skills and digital literacy are central to traditional employment and are essential resources for self-employment. Accordingly, acquiring knowledge and skills that enable PWDs to participate in the platform economy, such as self-employment or launching digital ventures on digital labour platforms, would complement existing initiatives in Serbia aimed at improving the socio-economic status and employment prospects of PWDs.

3. REMOTE WORK THROUGH DIGITAL ENTREPRENEURSHIP AND DIGITAL LABOUR PLATFORMS

The COVID-19 pandemic has accelerated digitalisation (Bodroza & Lazic, 2021) and pre-existing trends in remote work, e-commerce and automation, causing disruptions in labour markets globally (McKinsey, 2021). Before the pandemic, PWDs tended to work from home more frequently than the general population (6.3% vs. 5.3%) (Economic Innovation Group, 2022), both as employees and self-employed (Schur et al., 2020). Data from the EIG (Economic Innovation Group, 2022) shows that the proportion of PWDs pursuing remote work has not decreased even during the times of greatest job losses caused by the pandemic. On the contrary, the rise of digital entrepreneurship has significantly reduced pressure on the labour market while accelerating the expansion of the digital economy

(Xin & Ma, 2023). Similarly, the rise of digital labour platforms has led to the emergence of new forms of digital entrepreneurship (Datta & Singh, 2018). In this regard, digital labour platforms encompass web-based platforms that facilitate the outsourcing of work to a dispersed crowd (crowdwork), as well as location-based applications that assign tasks to individuals in specific geographic regions (ILO, 2021). According to the ILO Report (2021), although work on these platforms is enabled by technology, it is similar to traditional work arrangements, albeit facilitated by digital intermediaries. These platforms offer diverse market mechanisms and contract types, spanning from online projects to hourly freelancing.

As of 2010, the number of digital labour platforms has increased fivefold (ILO, 2021), with the number of digital workers growing exponentially. For example, the recorded growth of marketing occupations between 2015 and 2020 was 29.0%, with a projected growth of a further 10.0% by 2025 (Coffey, 2021). According to this report, there are 1.2 million digital marketing jobs in the labour market with more than 100,000 unique monthly job postings. Serbia is among the leading countries both on a European and global level when it comes to the proportion of digital workforce compared to its population and total workforce (Aleksynska, n.d.). Serbia was listed among the top 10 countries worldwide in 2019, based on the annual income growth of online freelancers (Payoneer, 2019). This could indicate that engagement in digital labour platforms is a recognised working practice in Serbia.

Remote work has long been associated with both costs and benefits. The most commonly cited benefits of remote work relate to flexibility, which is particularly important for individuals with physical or mental impairments, and reduced commuting times and costs, which is particularly important for individuals with mobility impairments (Schur et al., 2020). Likewise, individuals with certain cognitive dysfunctions consider the lack of social contact as a relief, since they usually feel that their weak social skills may interfere with their ability to perform their professional responsibilities properly (ILO, 2018). In addition, remote work offers unique benefits for individuals who face health obstacles that require frequent breaks from work (Reynolds, n.d.) or for those who need constant access to medical equipment and treatments at home. Finally, prior work experience is not a prerequisite for starting an entrepreneurial venture or participating in digital labour platforms, which is of particular importance for the long-term unemployed (Lazic & Vukmirovic, 2023). Nevertheless, remote work can affect work-life balance, lead to greater social isolation and reduce opportunities for promotion (Schur et al., 2020), which can be especially harmful to marginalised population groups such as PWDs.

When it comes to the inclusion of PWDs in the digital labour market, the question of the digital divide inevitably arises. As many technologies continue to be highly-priced and out of reach for PWDs, the digital divide between PWDs and the general population is a persistent issue that has reached 30.0% in Internet use (UN Report on Disability and Development, 2019). Moreover, a study conducted in Sweden (Johansson et al., 2021) revealed in-group heterogeneity among Swedish PWDs. In this regard, people with autism, ADHD and bipolar disorder used the Internet more frequently than other categories of PWDs. Conversely, people with language and comprehension disabilities reported more difficulties using the Internet compared to other categories of PWDs. Compared to the general Swedish population, a significantly higher proportion of participants reported feeling digitally

disconnected. This type of digital divide was found in Serbia in relation to the use of cell phones, computers, the Internet, and e-government services (Kadijevich et al., 2020). The COVID-19 pandemic has further widened the gap in terms of the exclusion of PWDs from the labour market and their digital exclusion (Cho & Kim, 2022). As a result, PWDs do not receive adequate information about current job vacancies (as these are mostly advertised online). At the same time, their chances of landing quality employment are lower, considering that employers prefer individuals with adequate digital skills and competencies.

Remote work positions require different skills and competencies, ranging from more technical, such as programming, databases, and design, to more business-oriented such as accounting, sales, digital marketing, etc. According to data published as part of the EN-TELIS+ project (2021), digital skills “help foster inclusive education, more participatory citizenship, improve employability, and provide better career prospects”. Consequently, the project aims to reduce the existing digital divide by fostering collaboration among relevant institutions in developing strategies and policies for digital skills and competencies development of PWDs of all age groups. In addition, Anderson (2022) discovered the potential of digital technology to improve the job prospects for PWDs through an analysis of the impact of digital skills training and retraining programs in Cambodia and India. For example, some participants started selling products online after being introduced to social media and digital platforms as well as e-commerce with other merchants, which increased their monthly income many times over.

The need to ensure PWDs with access to the digital economy was recognised in the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006). Among other things, the UN Convention prohibits all forms of employment discrimination, urges for more tolerant workplaces and obliges state parties to support the access of PWDs to opportunities for self-employment and vocational training. In addition, the ILO’s Global Business and Disability Network and Fundacion ONCE (ILO & Fundacion ONCE, 2021) emphasised the importance of PWDs’ skills and competencies development as a means of empowering them to gain direct access to employers and flexible work arrangements through digital labour platforms.

4. DIGITAL COMPETENCIES OF PWDS IN SERBIA

Digital technologies can help ensure a level playing field for PWDs at all stages of their careers, including recruitment, retention and promotion (Raja, 2016). However, to be competitive in an increasingly digital work environment, individuals must have appropriate digital skills, competencies and capabilities (Lazic et al., 2023b). This is in line with the strategic orientation of the EU, which Serbia is striving to join. In this sense, the year 2023 has been proclaimed the EU Year of Skills, which aims to close the skills gap in the European Union (EU) and promote the EU Digital and Green Transition Skills Strategy by supporting innovation and competitiveness (European Commission, n.d.). Recognising that learning is a pathway to connectivity, the EU intends for at least 80.0% of adults to possess basic digital skills by 2030 (European Commission, 2023). The importance of digital skills and competence development is recognised in the EU’s strategic policies, including the European Skills Agenda, the Digital Education Action Plan and the European

Pillar of Social Rights. Following the trends, the importance of digital skills development has also been recognised in the national strategic documents of the Republic of Serbia.

The evidence on the current level of digital skills and/or competencies of PWDs in Serbia is scarce. In addition, due to the absence of a clear definition, digital competencies are commonly misused with digital skills and digital literacy. In that regard, Glistler (1997) considered digital literacy a critical component of literacy in the digital age, which implies possessing the capacity to understand and use data from multiple digital sources. Digital skills, as another determinant, comprise specific abilities one develops to accomplish a particular assignment, regardless of its complexity (Brdic-Martinovic, 2022). In contrast to the first two categories, digital competencies are clearly defined by the European Commission (2010) as “confident, critical, and responsible use of, and engagement with, digital technologies for learning, at work, and for participation in society”.

Several authors provided evidence on the level of digital competencies of PWDs in Serbia. The authors Cvejić and Stefanović (Cvejić & Stefanović, 2018) examined the level of digital literacy among young with disabilities, encompassing individuals aged 15-30 years. One of the main findings of the study is that as the complexity of certain competencies increases, the range of young individuals proficient in them decreases, while the percentage of those lacking any skill rises. This fact hinders their ability to fully leverage these technologies for a more active life and greater participation in society. The authors also found that the economic situation of the household in which the respondents live and the level of formal education are statistically significant determinants of the level of digital competencies.

A study on improving the employment prospects of long-term unemployed PWDs in the Republic of Serbia (Mamula-Nikolić et al., 2019) highlights the importance of ICT skills development through various training and retraining programs. The necessary skills that should be developed include (1) independent usage of Microsoft Office packages; (2) working in programs related to photo processing and design, web design and online marketing; (3) familiarity with software languages; and (4) experience with software development and testing. However, Mamula-Nikolić et al. (2019) did not investigate the potential use of the above-mentioned digital skills for self-employment through digital labour platforms but instead focused on traditional employment. In this regard, the possibility of independent work through digital labour platforms should be additionally emphasised in the context of the PWDs’ needs.

Lazić et al. (2023) are among the few authors who, in addition to the perception of the level of general digital competencies of PWDs in Serbia, have examined the perception of the level of their digital entrepreneurial competencies and their familiarity with digital labour platforms. The general conclusion of the research conducted was that PWDs in Serbia perceive their general digital competencies to be relatively high. However, a certain percentage of respondents still perceive themselves as unable to independently use the Internet to reach the official websites or use the application of state authorities. In addition, the results indicate that some respondents have difficulties distinguishing which personal data should be visible online, making them susceptible to different forms of online manipulations. The authors also found that a considerable number of participants had difficulties in handling folders and files, saving and sharing folders on the internet, digital

communication and creating digital content. Likewise, a lower level of perceived general digital competencies was identified when performing assignments that were inherently more complex. In contrast to general digital competencies, respondents' levels of perceived digital entrepreneurial competencies, as well as their understanding of freelance platforms and the work opportunities they provide, were low. In addition to the lack of adequate competencies for participating in freelance platforms and/or starting digital entrepreneurial ventures, this finding suggests that PWDs in Serbia are insufficiently informed about the opportunities offered by digital entrepreneurship and participation in freelance platforms.

In line with the ongoing trends, Serbian government institutions and non-governmental organisations have recognised the importance of promoting the participation of PWDs in the digital economy. In this context, various IT retraining programmes have been created to support PWDs in securing jobs in the IT sector. For example, an IT retraining programme sponsored by UN Women in Serbia and the EU offers free training in visual communication and digital marketing to women with disabilities aimed to help them find a job or start their own business in the creative sector (IzKruga, 2021a). This programme recognises the potential of digital labour platforms and enables women to pursue freelance jobs. Additional free training programs for PWDs provide knowledge in graphic design, including familiarisation with working on freelance platforms (IzKruga, 2021b).

5. CONCLUSION AND POLICY RECOMMENDATIONS

This paper sheds light on the poor financial situation and exclusion of PWDs from the labour market and analyses the potential of digital entrepreneurship and engagement on freelance platforms as a means to overcome these challenges. The problems that PWDs face on a daily basis, such as widespread stereotypes and prejudice, which are accompanied by a high risk of multidimensional poverty and material deprivation, make them a highly vulnerable and marginalised population group. Consequently, the protection of PWDs is one of the most sensitive components of social development, while their effective social inclusion is an indicator of the level of awareness and progress that society itself has achieved.

Several research papers (Mamula-Nikolic et al., 2019; Lazic et al., 2023a) emphasise the unfavourable financial situation of PWDs in Serbia. According to Mamula-Nikolic et al. (2019), 20.0% of the PWDs participating in the study earn their living from part-time employment, while 50.0% have no regular monthly income. In addition, the research conducted by Lazic et al. (2023a) showed that more than half of the respondents in the study (51.0%) did not disclose their level of estimated work-related functional abilities. Even though 77.6% of respondents earn an income, the structure of the sample by source of income shows that the income does not come from work.

The digital labour market creates new employment opportunities that can be particularly beneficial for PWDs in developing countries. Everyone benefits from remote work, but PWDs benefit the most because remote work removes transportation barriers, accommodates workplaces to the needs of those with impairments, reduces work overload and provides more accessibility. Furthermore, since PWDs are not required to disclose their disability

status to online employers, advances in digital technology can be expected to provide more equitable employment opportunities for this highly marginalised social category in the labour market. Considering that the number of digital platforms has quadrupled since 2010 (ILO, 2021), it can be assumed that employment prospects on platforms in Serbia will increase. In other words, the participation of PWDs in the labour market can be facilitated through self-employment and working from home, which is an important but underutilised and insufficiently promoted channel for inclusive employment.

While digital entrepreneurship and engagement on freelance platforms represent a potential avenue for inclusive employment and mitigating the marginalisation of PWDs in the labour market, the lack of necessary competencies for undertaking these ventures remains a significant constraint. In addition to the lack of appropriate competencies, findings from existing studies indicate that PWDs in Serbia do not have sufficient awareness of the possibilities of digital entrepreneurship and engagement on freelance platforms. Consequently, the focus in the forthcoming period should be directed towards assessing the level of digital skills and competencies of PWDs on a broad scale in order to identify existing gaps. Based on these findings, targeted training programs should be developed to enable PWDs to participate in the digital labour market, complemented by initiatives to raise awareness of the potential opportunities of digital entrepreneurship and platform work. In addition, disability strategies and policies in Serbia aimed at inclusive employment, emphasise the importance of aligning vocational training programs and courses (pre-qualification and retraining) with the needs of the labour market. Accordingly, training initiatives aimed at improving the employability of PWDs in Serbia should also be tailored to the specific needs of the digital labour market to achieve optimal results.

To alleviate the persistent challenges of unemployment for PWDs in Serbia, the organisation of impactful public discussions and round tables is an important cornerstone. These platforms should bring together key stakeholders, including associations of PWDs, the National Employment Service, the employers' association, policymakers and others, to openly address current challenges and limitations while exploring innovative possibilities and opportunities. Only through the coordinated efforts of key stakeholders can long-term and sustainable solutions be found to improve the financial situation of PWDs in Serbia and their status in the labour market.

While acknowledging the positive aspects of digital entrepreneurship and platform work for the inclusion of PWDs in the labour market, it is important to highlight some of the disadvantages that should not be overlooked. Part of the academic discourse emphasises that many digital tools will remain inaccessible and unusable unless dedicated assistive technologies are provided, which could challenge the inclusivity of remote working channels. Another concern encompasses the potential dangers associated with promoting the flexibilisation of the labour market that may contribute to a deficit in the implementation of the decent work agenda, thereby affecting the overall quality of employment opportunities. However, considering the prediction that a significant number of occupations will require digital skills and competencies by 2030, with the COVID-19 crisis accelerating this trend, the inclusion of PWDs in the digital sphere has become “a non-negotiable aspect” (ILO & Fundacion ONCE, p. 18).

ACKNOWLEDGMENT

This paper results from the project *Digital Competences of Persons with Disabilities in the Republic of Serbia and Engagement in Online Platform Work – DigCompOSI* financed by the Institute of Economic Sciences, Belgrade.

REFERENCES

1. Action Plan for the Implementation of the Strategy for Prevention and Protection against Discrimination for the period 2014-2018, Official Gazette RS, 107/14. http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2014_10/t10_0100.htm [Accessed: 12/21/2023]
2. Aleksynska, M. (n.d.). *Digital work in Eastern Europe: Overview of trends, outcomes, and policy responses*. Geneva: International Labour Organization. <https://www.ilo.org/legacy/english/intserv/working-papers/wp032/index.html> [Accessed: 12/21/2023]
3. Anderson, J. (2022). *Realising inclusive digital development through boosting the digital skills of people living with disabilities*. <https://dai-global-digital.com/realizing-inclusive-digital-development-through-boosting-the-digital-skills-of-people-living-with-disabilities.html> [Accessed: 12/21/2023]
4. Boellstorff, T. (2019). The opportunity to contribute: Disability and the digital entrepreneur. *Information, Communication and Society*, 22(4), 474–490. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1472796>
5. Bodroza, D. & Lazic, M. (2021). Economic impact of the COVID-19 pandemic on Western Balkan countries. *Economic Analysis*, 54(2), 30-40. <https://doi.org/10.28934/ea.21.54.2.pp30-40>
6. Bradic-Martinovic, A. (2022). *Digitalne vestine gradjana Srbije*. Belgrade: Institute of Economic Sciences.
7. Cho, M., & Kim, K. M. (2022). Effect of digital divide on people with disabilities during the COVID-19 pandemic. *Disability and Health Journal*, 15(1). Doi: 10.1016/j.dhjo.2021.101214
8. Coffey, C. (2021). *The Digital Talent Forecast*. <https://lightcast.io/resources/blog/the-digital-talent-forecast> [Accessed: 12/21/2023]
9. Cvejic, S. & Stefanovic, S. (2018). *Digitalna pismenost i aktivizam kod mladih sa invaliditetom / hendikepom*. https://fmi.rs/wp-content/uploads/2021/10/Digitalna_pismenost-brosura.pdf [Accessed: 12/21/2023]
10. Datta, N., & Singh, S. (2021). *Five reasons why digital work may help promote inclusion of youth with disabilities*. <https://etradeforall.org/news/five-reasons-why-digital-work-may-help-promote-inclusion-of-youth-with-disabilities/> [Accessed: 12/21/2023]
11. Davis, D. Z., & Chansiri, K. (2019). Digital identities – overcoming visual bias through virtual embodiment. *Information, Communication & Society*, 22(4), 491-505. Doi: 10.1080/1369118X.2018.1548631
12. Economic Innovation Group (2022). *Remote work is enabling higher employment among disabled workers*. <https://eig.org/remote-work-is-enabling-higher-employment-among-disabled-workers/> [Accessed: 12/21/2023]

13. Education Development Strategy until 2020, Official Gazette RS, 107/2012. <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2012/107/1> [Accessed: 12/21/2023]
14. ENTELIS+ project (2021). *Fact Sheet on Digital Skills for People with Disabilities and Older Adults*. <https://entelisplus.entelis.net/wp-content/uploads/2021/05/D.1.01-ENTELIS-Factsheets-ENG1.pdf> [Accessed: 12/21/2023]
15. Epicassist (2021). *The biggest barrier for people with disability is how society disables them*. <https://epicassist.org/the-biggest-barrier-for-people-with-disability/> [Accessed: 12/21/2023]
16. European Commission (2010). *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, Brussels: European Commission. <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> [Accessed: 12/21/2023]
17. European Commission (2023). *Commission calls for massive boost in enabling digital education and providing digital skills*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_2246 [Accessed: 12/21/2023]
18. European Commission (n.d.). *European Year of Skills 2023*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_en [Accessed: 12/21/2023]
19. European Council (2023). *Infographic - Disability in the EU: facts and figures*. <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/disability-eu-facts-figures/> [Accessed: 12/21/2023]
20. Eurostat (2021). *Disability statistics - poverty and income inequalities*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Disability_statistics_-_poverty_and_income_inequalities&oldid=561947 [Accessed: 12/21/2023]
21. Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: John Wiley.
22. Hoque, K., Wass, V., Bacon, N., & Jones, M. (2018). Are high-performance work practices (HPWPs) enabling or disabling? Exploring the relationship between selected HPWPs and work-related disability disadvantage. *Human Resource Management*, 57(2), 499–513. Doi: 10.1002/hrm.21881
23. ILO (2018). *Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online world*. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_645337/lang--en/index.htm [Accessed: 12/21/2023]
24. ILO (2021). *Can digital labour platforms create fair competition and decent jobs?.* <https://www.ilo.org/infostories/en-GB/Campaigns/WESO/World-Employment-Social-Outlook-2021#introduction> [Accessed: 12/21/2023]
25. ILO (2022). *New ILO database highlights labour market challenges of persons with disabilities*. <https://ilostat.ilo.org/new-ilo-database-highlights-labour-market-challenges-of-persons-with-disabilities/> [Accessed: 12/21/2023]
26. ILO & Fundacion ONCE (2021). *An inclusive digital economy for people with disabilities*. https://www.ilo.org/global/topics/disability-and-work/WCMS_769852/lang--en/index.htm [Accessed: 12/21/2023]
27. InclusionHub (2022). *The benefits of remote work for people with disabilities*. <https://www.inclusionhub.com/articles/benefits-of-remote-work> [Accessed: 2/16/2023]
28. IzKruza (2021a). *Obuka i mentorska podrška za zene sa invaliditetom za profesionalno usavršavanje*. <https://izkruga.org/2021/02/03/obuka-i-mentorska-podrška-za-zene-sa-invaliditetom-za-profesionalno-usavršavanje/> [Accessed: 12/21/2023]

29. IzKrug (2021b). *Softverske obuke sa osobe sa invaliditetom*. <https://izkruga.org/2021/02/03/softverske-obuke-za-osobe-sa-invaliditetom/> [Accessed: 12/21/2023]
30. Johansson, S., Gulliksen, J., & Gustavsson, C. (2021). Disability digital divide: The use of the Internet, smartphones, computers and tablets among people with disabilities in Sweden. *Universal Access in the Information Society*, 20, 105–120. Doi: 10.1007/s10209-020-00714-x
31. Kadujevic, D. M., Maslikovic, D., & Tomic, B. M. (2020). Familiarity with state regulations regarding access to information for persons with disabilities in Serbia. *International Journal of Disability, Development and Education*, 69(5), 1715-1725. Doi: 10.1080/1034912X.2020.1802646
32. Kitching, J. (2014). *Entrepreneurship and self-employment by people with disabilities*. <https://www.oecd.org/cfe/leed/background-report-people-disabilities.pdf> [Accessed: 2/16/2023]
33. Labour Law, Official Gazette RS, 95/2018. https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_radu.html [Accessed: 12/21/2023]
34. Lazarevic, S., Ciric-Milovanovic, D., Keravica, R., Mihajlovska, Lj., Rajkov, G. & Zivadinovic, M. (2022). *Polozaj osoba sa invaliditetom u Srbiji. Nulti izvestaj*. <https://www.minljmpdd.gov.rs/doc/publikacije-ocd/Polozaj-osoba-sa-invaliditetom-u-Srbiji.pdf> [Accessed: 12/21/2023]
35. Lazic, M. & Vukmirovic, V. (2023). Improving digital competences of persons with disabilities as a precondition for an inclusive digital economy: Evidence from Serbia. In: Stankovic, M., & Nikolic, V. (eds.). *Proceedings of the 4th Virtual International Conference Path to a Knowledge Society – Managing Risks and Innovation* (pp. 389 – 395). Serbia, Nis, December 8-9, 2022.
36. Lazic, M., Vukmirovic, V., Banovic, J., Simovic, V., & Paunovic, M. (2023a). Digital competences as a precondition for an inclusive digital economy – Is there a gender gap among persons with disabilities in Serbia?. *Journal of Women's Entrepreneurship and Education*, 1-2, 51-71. Doi: 10.28934/jwee23.12.pp51-71
37. Lazic, M., Bradic-Martinovic, A., Banovic, J. (2023b). Digital skills in tourism and hospitality as a precondition for the sector resilient growth: The case of Serbia. *Hotel and Tourism Management*, 11(1): 25-40. Doi: 10.5937/menhottur2301025L
38. Law on Employment and Unemployment Insurance, Official Gazette RS, 49/2021. https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_zaposljavanju_i_osiguranju_za_slucaj_nezaposlenosti.html [Accessed: 12/21/2023]
39. Law on Vocational Rehabilitation and Employment of Persons with Disabilities, Official Gazette RS, 14/2022. https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_profesionalnoj_rehabilitaciji_i_zaposljavanju_osoba_sa_invaliditetom.html [Accessed: 12/21/2023]
40. Lecerf, M. (2020). *Employment and disability in the European Union: Briefing*. European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651932/EPRS_BRI\(2020\)651932_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651932/EPRS_BRI(2020)651932_EN.pdf) [Accessed: 12/21/2023]
41. Mamula Nikolic, T., Necak, M., & Blazanin, B. (2019). *Unapredjenje zaposljivosti dugorocno nezaposlenih osoba sa invaliditetom: Izvestaj iz istrazivanja polozaja osoba sa invaliditetom na trzistu rada u Beogradu, Kragujevcu, Nisu i Novom Sadu*. Beograd: Forum mladih sa invaliditetom.
42. McKinsey (2021). *The future of work after COVID-19*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19> [Accessed: 12/21/2023]

43. Ministry of Justice (2019). *Action plan for Chapter 23*. <https://www.mpravde.gov.rs/tekst/22159/prvi-nacrt-revidiranog-akcionog-plana-za-poglavlje-23.php> [Accessed: 12/21/2023]
44. Ministry of Labor, Employment, Veterans and Social Affairs (2016). *Employment and social reform programme*. <https://www.minrzs.gov.rs/sr/aktuelnosti/vesti/program-reformi-politike-zaposljavanja-i-socijalne-politike-u-procesu-pristupanja-evropskoj-uniji/employment-and-social-reform-programme> [Accessed: 12/21/2023]
45. Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. P. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.018>
46. National Employment Service (2021). *Izveštaj o radu Nacionalne službe za zaposljavanje za 2021. godinu*. <https://www.nsz.gov.rs/filemanager/Files/Dokumenta/Izve%C5%A1taj%20i%20program%20rada%20NSZ/IZVE%C5%A0TAJ%20O%20RADU%20NSZ%20ZA%202021.pdf> [Accessed: 12/21/2023]
47. National Employment Strategy for the period 2011-2020, Official Gazette RS, 37/2011-38. <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2011/37/1> [Accessed: 12/21/2023]
48. National Strategy for Gender Equality for the period 2016-2020 with an Action Plan for the period 2016-2018, Official Gazette RS, 4/2016-3. <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2016/4/1/reg> [Accessed: 12/21/2023]
49. National Youth Strategy for the period 2015-2025, Official Gazette RS, 22/2015-45. <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2015/22/1/reg> [Accessed: 12/21/2023]
50. Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006). <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/optional-protocol-convention-rights-persons-disabilities> [Accessed: 12/21/2023]
51. Payoneer (2019). *The global gig-economy index: Cross-border freelancing trends that defined Q2 2019*. https://explore.payoneer.com/q2_global_freelancing_index/ [Accessed: 12/21/2023]
52. PricewaterhouseCoopers. (n.d.). *Remote-Ability*. PwC. <https://www.pwc.com/m1/en/issues/upskilling/remote-ability.html> [Accessed: 2/16/2023]
53. Program for Rare Diseases in the Republic of Serbia for the period 2020-2022, Official Gazette RS, 86/2019-128. <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/drugiakt/2019/86/1/reg> [Accessed: 12/21/2023]
54. Public Health Strategy, Official Gazette RS, 61/2018-6. <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2018/61/1/reg> [Accessed: 12/21/2023]
55. Raja, D.S. (2016). *Bridging the disability divide through digital technologies*. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/123481461249337484-0050022016/original/WDR-16BPBridgingtheDisabilityDividethroughDigitalTechnologyRAJA.pdf> [Accessed: 12/21/2023]
56. Reynolds B.W. (n.d.). *The mental health benefits of remote and flexible work*. <https://mhanational.org/blog/mental-health-benefits-remote-and-flexible-work> [Accessed: 12/21/2023]

57. Schur, L. A. (2003). Barriers or opportunities? The causes of contingent and part-time work among people with disabilities. *Industrial Relations*, 42(4), 589–622. Doi: 10.1111/1468-232X.00308
58. Schur, L., Han, K., Kim, A., Ameri, M., Blanck, P., & Kruse, D. (2017). Disability at work: A look back and forward. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 27(4), 482–497. Doi: 10.1007/s10926-017-9739-5
59. Schur, L. A., Ameri, M., & Kruse, D. (2020). Telework after COVID: A „silver lining” for workers with disabilities?. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 30(4), 521-536. Doi: 10.1007/s10926-020-09936-5
60. Shantz, A., Wang, J., & Malik, A. (2018). Disability status, individual variable pay, and pay satisfaction: Does relational and institutional trust make a difference?. *Human Resource Management*, 57(1), 365–380. Doi: 10.1002/hrm.21845
61. Strategy for Prevention and Protection against Discrimination, Official Gazette RS, 60/2013-3. <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2013/60/1/reg> [Accessed: 12/21/2023]
62. Strategy for the Improvement of the Position of Persons with Disabilities in the Republic of Serbia for the period 2020-2024, Official Gazette RS, 44/2020-176. <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2020/44/1/reg> [Accessed: 12/21/2023]
63. United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006). <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html> [Accessed: 12/21/2023]
64. United Nations (2018). *Disability and development report: Realising the sustainable development goals by, for and with persons with disabilities*. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
65. Xin, B. & Ma, X. (2023). Gamifying online entrepreneurship education and digital entrepreneurial intentions: An empirical study. *Entertainment Computing*, 46. Doi: 10.1016/j.entcom.2023.100552
66. World Bank (2022). *Disability Inclusion*. <https://www.worldbank.org/en/topic/disability> [Accessed: 12/21/2023]
67. Zaheer, H., Breyer, Y., & Dumay, J. (2019). Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119735. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119735>

Web sites

68. <https://plantidentifier.info> [Accessed: 12/21/2023]

OSIGURANJE KAO INSTRUMENT UPRAVLJANJA RIZICIMA U RUDARSTVU – PRIMER SRBIJE

INSURANCE AS A RISK MANAGEMENT INSTRUMENT IN MINING - THE CASE OF SERBIA

Dejan Molnar*

Marija Koprivica**

Apstrakt: Mineralne sirovine i metali imaju važno mesto u svetskoj ekonomiji i modernom društvu. Delatnost rudarstva je važna za sve zemlje koje raspoložu mineralnim resursima, a naročito za zemlje u razvoju. Po svojoj prirodi rudarstvo spada u visokorizične delatnosti. Pored očiglednih opasnosti po imovinu i živote rudara koje su povezane sa geološkim istraživanjima i eksploatacijom mineralnih sirovina, u savremenim uslovima raste broj rizika povezanih sa ovom delatnošću, uključujući prirodne katastrofe, potencijalne opasnosti po životnu sredinu i finansijske rizike. Predmet rada je sagledavanje uloge osiguranja u procesu upravljanja rizicima u rudarstvu, uključujući rizike na zaposlenima, rizike na imovini i rizik odgovornosti rudarskih kompanija, sa posebnim akcentom na odgovornosti za štete po životnu sredinu. Na globalnom planu, sve je veće interesovanje naučne i stručne javnosti za održivi razvoj rudarstva, što stvara potrebu za različitim mehanizmima i instrumentima za ublažavanje brojnih rizika. U tom smislu, osiguranje ima važnu, gotovo nezaobilaznu ulogu. Međutim, raspoloživi podaci pokazuju da je izuzetno nizak stepen zastupljenosti osiguranja imovine i osiguranja od odgovornosti rudarskih kompanija u Republici Srbiji. Rad ima za cilj da kroz prikaz domaće regulative i prakse osiguranja u rudarstvu, kao i relevantnih inostranih rešenja i iskustava ukaže na postojeće probleme u ovoj oblasti i moguće načine njihovog prevazilaženja.

KLJUČNE REČI: RUDARSTVO, OSIGURANJE, ODGOVORNOST ZA ŠTETE PO ŽIVOTNU SREDINU, SRBIJA

JEL KLASIFIKACIJA: G22, Q58, L72.

Abstract: Mineral resources and metals play a significant role in the global economy and modern society. Mining activity is important for all countries that have mineral resources, especially for developing countries. By its very nature, mining is a high-risk activity. In addition to the obvious dangers to the property and miners' lives associated with geological exploration and mineral exploitation, in modern conditions, there is a growing number of risks related to this activity, including natural disasters, potential environmental hazards, and financial risks. The subject of the paper is to examine the role of insurance in the process of risk management in mining, including risks to employees, property, and the liability risks of mining companies, with a special emphasis on liability for environmental damage. Globally, there is increasing interest from the scientific and professional community in sustainable mining development, which creates the need for various mechanisms and instruments to mitigate numerous risks. In this regard, insurance plays an important, almost indispensable role. However, the available data show an exceptionally low level of representation of property and liability insurance of mining companies in the Republic of Serbia. This study aims to highlight existing problems in this area and possible ways to overcome them by presenting domestic regulations and insurance practices in mining, as well as relevant foreign solutions and experiences.

KEYWORDS: MINING, INSURANCE, LIABILITY FOR ENVIRONMENTAL DAMAGES, SERBIA

JEL CLASSIFICATION: G22, Q58, L72.

* Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet. E-mail: dejan.molnar@ekof.bg.ac.rs

** Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet. E-mail: marija.koprivica@ekof.bg.ac.rs

1. UVOD

Rudarska industrija na globalnom nivou se danas suočava sa brojnim izazovima kao što su striktna zakonska regulativa, društvena očekivanja, javna politika u oblasti klimatskih promena, digitalna transformacija, geopolitičke tenzije, fluktuacije cena, upravljanje troškovima i pristup kapitalu. Razvoj rudarstva doprinosi održivom ekonomskom razvoju, smanjenju siromaštva i ispunjavanju međunarodno dogovorenih razvojnih ciljeva, uključujući Mile-nijumske ciljeve razvoja. Mineralne sirovine su od fundamentalnog značaja za skoro sve sektore privrede. U isto vreme, njihova eksploatacija je povezana sa mnoštvom opasnosti po ljudske živote, materijalnu imovinu i životnu sredinu. Za zemlje bogate rudnim resursima, upravljanje rudarstvom na način koji doprinosi održivom razvoju, a istovremeno ga ne ugrožava, predstavlja svojevrsan izazov. Vlade, regulatorna tela i lokalne zajednice posvećuju sve više pažnje izdavanju dozvola za rad rudnika. Sve su veća očekivanja u vezi sa ekonomskim, društvenim i ekološkim angažovanjem rudarskih kompanija. U takvim okolnostima, adekvatno upravljanje brojnim rizicima sa kojima se suočavaju rudarske kompanije postaje imperativ za održivi razvoj rudarstva, odnosno celokupne nacionalne ekonomije.

Predmet rada je sagledavanje uloge osiguranja u procesu upravljanja rizicima u rudarstvu, uključujući rizike na zaposlenima, rizike na imovini i rizik odgovornosti rudarskih kompanija, sa posebnim akcentom na odgovornosti za štete po životnu sredinu. Korišćenje pozitivnih i ublažavanje negativnih ekonomskih, društvenih i ekoloških implikacija rudarske delatnosti iziskuje efektivan regulatorni okvir, u kome posebno mesto imaju odgovarajući instrumenti finansijskog obezbeđenja. Jedan od takvih instrumenata je osiguranje, čiji značaj raste uporedo sa rastom rizika u rudarstvu. Kroz prikaz domaće regulative i prakse osiguranja u rudarstvu, kao i relevantnih inostranih rešenja i iskustava, rad ima za cilj da ukaže na postojeće probleme u ovoj oblasti i moguće načine njihovog prevazilaženja.

2. UTICAJ EKSPLOATACIJE MINERALNIH IZVORA NA DRUŠTVENO-EKONOMSKI RAZVOJ

Sirovine su okosnica privrede - snabdevenost mineralnim sirovinama u dovoljnim količinama i po fer tržišnim uslovima je od suštinskog značaja za ekonomski rast. Uprkos tome što postoji zadovoljavajuća geološka dostupnost minerala, svedoci smo da usled različitih poremećaja lako i brzo može doći do njihovog nedostatka/deficita. Tinjajuća geopolitička kriza i sukob u Ukrajini demonstriraju ovakvu ranjivost. Sirovine su neophodne da bi se obezbedila održivost, odnosno za rešavanje brojnih aktuelnih pitanja u oblasti adaptacije na klimatske promene i ublažavanje njihovog delovanja, zatim energetike, zdravlja, ishrane, mobilnosti, digitalizacije i bezbednosti. Stoga je od izuzetne važnosti da se obezbede sigurnost snabdevanja mineralnim sirovinama, fer trgovina, inovativna rešenja duž celog lanca vrednosti/snabdevanja i inkorporiranje principa cirkularne ekonomije¹.

Iako mogu različito da utiču na razvoj nacionalne privrede, nema sumnje da je (ne)raspoloživost prirodnim resursima bitna odrednica ekonomskih performansi većine zemalja u savremenom svetu. Uloga koju prirodni resursi imaju, između ostalog, zavisi od nivoa ekonomske i tehnološke razvijenosti, privredne strukture, mesta nacionalne ekonomije

¹ Videti: Reicl, C., Schatz, M. (2023), str. 3.

u međunarodnoj podeli rada, kao i od niza drugih činilaca. Proizilazi da postoji mnogo unutrašnjih i spoljnih faktora koji determinišu, u svakom konkretnom slučaju, zavisnost ekonomskog razvoja zemlje od prirodnog bogatstva.² Prirodni resursi imaju potencijal da pokrenu rast, razvoj i smanjenje siromaštva. Sektor ekstraktivne industrije igra snažnu ekonomsku ulogu u 63 zemlje, od kojih se mnoge suočavaju sa izazovima kao što su zavisnost od resursa i nizak nivo kvaliteta upravljanja. Oko 3,5 milijardi ljudi živi u zemljama bogatim naftom, gasom ili mineralima³. Udeo sektora ekstrakcije prirodnih resursa u globalnom bruto domaćem proizvodu je u 2015. godini iznosio 5,69%⁴.

Za mineralno-sirovinske izvore je karakteristično da su u većoj meri povezani sa industrijom i njenim proizvodnim tehnologijama u poređenju sa ostalim prirodnim resursima. Mineralni resursi se mogu svrstati u više grupa: ogrevno-energetske sirovine, crni i obojeni metali, retki metali i retke zemlje, plemeniti metali, hemijske i agrohemijske sirovine, tehničke i vatrostalne sirovine, građevinski materijali, dragi kamen i kamenje za obradu, podzemne vode i mineralna blata⁵. Eksploatacija mineralnih sirovina spada u jednu od najstarijih ljudskih delatnosti. Danas, ova aktivnost, zajedno sa upotrebom fosilnih goriva u proizvodnji energije stvara velike probleme u vidu narušavanja kvaliteta životne sredine. Mineralne sirovine su neobnovljivi resursi, koji pored svojih korisnih komponenti sadrže i one otrovne (polutante). To dolazi do izražaja onda kada su izloženi atmosferskim uslovima ili u slučajevima kada kao nusproizvod dospevaju u hidrosferu, atmosferu i geohemijske cikluse, gde su uslovi potpuno drugačiji nego dok su mirovali u Zemljinjini kori⁶.

Rudarska industrija se može odrediti kao proces vađenja vrednih minerala ili drugih geoloških materijala iz zemlje, obično iz rudnog tela, ležišta, grebena itd., odnosno da se taj proces ekstrakcije sastoji od različitih operacija sračunatih na uklanjanje metala, minerala, tečnosti i agregata iz zemlje⁷. Primeri ovoga su nafta, gas, metali, industrijski minerali, ugajl, drago kamenje, kamenje, glina, pesak, kreč, fosfat, i dr., dok se proces rudarenja odnosi na aktivnosti kao što su bušenje, jaružanje i vađenje kamena.

Ekonomski uticaj rudarstva treba procenjivati na osnovu aktuelnih karakteristika i budućih pravaca razvoja ove delatnosti. Na primer, zemlje u razvoju su danas glavni proizvođači dobara kao što su bakar (70%) i boksit (40%), zatim ruda gvožđa, plemeniti metali, olovo i drugi. Istovremeno, tokom poslednje tri i po decenije cene metala beleže kontinuiran pad, što rudarske kompanije stavlja pred teške izazove. Ipak, ono što predstavlja najvažniju promenu u ovoj delatnosti jeste povećanje ekološke svesti, odnosno zajedničkih ekoloških vrednosti. Nove barijere koje se mogu očekivati u narednom periodu jesu nametanje novih standarda u domenu socio-kulturnih vrednosti⁸.

Bogatstvo mineralnim resursima nije jednako raspoređeno u svetu, tako da ni zastupljenost rudarske industrije nije ravnomerna u geografskom pogledu. Naime, u strukturi globalne

2 Devetaković et al. (2019), str. 266.

3 World Bank (2021).

4 Prema: Widana (2019), str.1.

5 Prema: Devetaković et al. (2019), str. 272.

6 Videti: Vakanjac et al. (2023), str. 3-4.

7 Prema: Widana (2019), str.1.

8 Walser (2002), str. 86.

proizvodnje u 2021. godini apsolutno dominantnu poziciju zauzima Azija (60,4%), a slede Severna Amerika (15,3%), Okeanija i Evropa (oba kontinenta sa jednakim udelima od po 6,8%), dok su na začelju Latinska Amerika (5,5%) i Afrika (5,2%). Pri tome, u toku perioda 2000-2021. godina zabeležene su sledeće kumulativne stope rasta rudarske proizvodnje: Okeanija (+136,9%), Azija (+113,9%), Afrika (+21,9%), Severna Amerika (+17,9%), Latinska Amerika (+8,3%), dok je jedino na području Evrope proizvodnja smanjena (-31%). Povećanje proizvedenih količina mineralnih sirovina na teritoriji pet od šest kontinenata je u potpunosti u skladu sa činjenicom da je vladajući obrazac funkcionisanja ekonomskih sistema visoko zavistan od ovih inputa. Naime, tokom poslednje dve decenije došlo je do rasta ukupne proizvedene količine mineralnih sirovina za čak 50%, sa oko 12.000 miliona tona (2002. g.) na oko 18.000 miliona tona (2021. g.). Posmatrano prema stepenu razvijenosti, u 2021. godini najveće količine se proizvode u zemljama u razvoju (oko 58%), zatim u zemljama u tranziciji (11%), dok je udeo razvijenih zemalja manji (oko 30%), uz minorno učešće najmanje razvijenih država (1%). U dinamičkom pogledu, od ukupnog apsolutnog prirasta proizvedenih količina mineralnih sirovina (+ 6.000 miliona tona) u toku poslednjih 20 godina, čak 2/3 čini povećanje proizvodnje u zemljama u razvoju, što je znatno doprinelo i povećanju udela ove grupacije zemalja u ukupnoj svetskoj proizvodnji.

Posmatrano po zemljama, najveći proizvođači u 2021. godini su bili: Kina (oko 4.500 mil. t), SAD (2.200 mil. t), Ruska Federacija (1.600 mil. t), Australija (1.200 mil. t), Indija (1.100 mil. t), Indonezija (600 mil. t), Saudijska Arabija (600 mil. t), Kanada (500 mil. t), Brazil (500 mil. t) itd.⁹ U Tabeli 1. dati su podaci o proizvedenim količinama i udelima u ukupnoj svetskoj rudarskoj proizvodnji za Srbiju i odabrane države/teritorije iz šireg i bližeg okruženja.

Tabela 1. Ukupna rudarska proizvodnja, 2021. godina, Srbija i odabrane zemlje

Država/teritorija	Proizvedene količine (u tonama)	Udeo u svetskoj proizvodnji (u %)
Poljska	120.475.308	0,66
Ukrajina	107.706.664	0,59
Srbija	37.936.712	0,21
Češka	36.148.788	0,20
Bugarska	32.991.531	0,18
Rumunija	30.868.485	0,17
Bosna i Hercegovina	15.776.082	0,09
Mađarska	7.381.486	0,04
Severna Makedonija	5.139.668	0,03
Slovenija	2.852.185	0,02
Slovačka	2.615.859	0,01
Crna Gora	2.129.946	0,01
Hrvatska	1.613.033	0,01
Albanija	1.378.530	0,01

Izvor: World Mining Data (2023), str. 46-51.

⁹ Autori na osnovu podataka iz: World Mining Data (2023).

Iz Tabele 1. se jasno vidi da u evropskim okvirima dominiraju Poljska i Ukrajina, te da se Srbija nalazi odmah iza njih. O ovome svedoče i podaci Evrostata o broju preduzeća i broju zaposlenih u sektoru rudarstva. Naime, od ukupnog broja preduzeća koja su u 2022. godini poslovala u ovoj delatnosti na području EU-27 (njih 17.052), čak 14,68% je bilo iz Poljske, 10,96% iz Španije, 10,23% iz Italije, 9,75% iz Nemačke, po 6% iz Portugalije i Rumunije itd¹⁰. Što se tiče broja zaposlenih, od ukupno 380.000 radnika, čak 39% je iz Poljske, a 10% iz Nemačke. U Srbiji je iste godine, prema podacima Evrostata, bilo 331 preduzeće sa 12.186 zaposlenih u ovoj delatnosti. U Tabeli 2. se nalaze podaci o vrstama i količinama koje su proizvedene u Srbiji u periodu 2017-2021. godina.

Tabela 2. Mineralne sirovine proizvedene u Srbiji, 2017-2021. godina

	jed. mere	Godine					Promena (%)
		2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2017/21
Bakar	t	45.115	44,096	43,550	52,207	121,150	168,54
Olovo	t	8.790	9.110	9.970	8.420	6.330	-27,99
Cink	t	7.400	8.230	7.510	11.480	11.310	52,84
Zlato	kg	1.199	839	1.452	1.550	4.794	299,83
Platina	kg	3	6	10	22	30	900,00
Srebro	kg	12.340	8.970	14.502	15.900	11.600	-6,00
Kaolin	t	280.276	279.000	254.000	234.000	249.000	-11,16
Lignit	000 t	39.805	37.648	38.880	39.673	36.417	-8,51
Prirodni gas	mil. m3	489	450	439	409	362	-25,97
Nafta	t	924.351	910.712	881.000	859.226	835.319	-9,63
UKUPNO	000 t	41.471	39.267	40.441	41.172	37.936	-8,52

Izvor: World Mining Data (2023), str. 251.

Većina ekonomskih istraživanja o rudarstvu se i dalje bavi uglavnom makroekonomskim uticajem ove industrije, posmatrajucže biti važan izvor deviznih i fiskalnih prihoda, tako da kada se njime dobro upravlja, ovaj sektor može biti pokretač ukupnog ekonomskog rasta. Međutim, neretko izostaju odgovarajuće, produbljene analize koje bi trebalo da na osnovu poznatih naučnih metodologija procene povezane društvene troškove u domenu ekologije, zdravlja, socijalne sfere (nejednakosti, siromaštva) i sl. Naime, održivi razvoj se ne odnosi isključivo na finansijske tokove. Dok rudarstvo daje veliki doprinos ekonomskom razvoju, istovremeno je uzročnik čitavog niza ekonomskih, ekoloških i socijalnih problema i poteškoća. Doprinos rudarstva održivom razvoju treba sagledavati u smislu ekonomskih i tehničkih mogućnosti, ekološke održivosti i društvene pravičnosti.

Prema nedavno sprovedenom istraživanju¹¹ identifikovano je čak 27 različitih vrsta uticaja rudarske industrije (23 iz domena društveno-ekonomske sfere i 4 iz političkog domena). U Tabeli 3. je dat detaljniji pregled i procenjena vrsta uticaja.

¹⁰ Kalkulacije autora na osnovu podataka Evrostata.

¹¹ Widana (2019).

Tabela 3. Uticaj rudarske delatnosti

r.br.	Vrsta uticaja	Priroda uticaja
Društveno - ekonomska sfera		
1	Dohodak	(+)
2	Zaposlenost	(+)
3	Raspoloživost sredstava za život	(+) ili (-)
4	Siromaštvo	(+) ili (-)
5	Izvoz	(+)
6	Obuke i razvoj veština	(+)
7	Obrazovanje i pismenost	(+) ili (-)
8	Razvoj zajednice	(+)
9	Dostupnost usluga	(+) ili (-)
10	Dostupnost i kvalitet vode	(-)
11	Uticaj na zemljište	(-)
12	Uticaj na imovinu	(-)
13	Zarazne bolesti	(-)
14	Bezbednost	(-)
15	Rodna ravnopravnost	(+) ili (-)
16	Sigurnost i akcidenti	(-)
17	Nasilje, trgovina narkoticima i pranje novca	(-)
18	Narušavanje kulturne sfere	(-)
19	Eksploatacija dečjeg rada	(-)
20	Društvena transformacija	(-)
21	Migracije	(+) ili (-)
22	Uticaj na lokalno stanovništvo	(-)
23	Uticaj na poljoprivredu	(-)
Politički uticaj		
24	Trgovina ljudima	(-)
25	Dečija prava	(-)
26	Pljačka, prevarno ponašanje i korupcija	(-)
27	Ljudska prava	(-)

Izvor: Widana (2019), str. 2-3.

U istraživanju agencije Willis Towers Watson¹² prepoznate su četiri ključne oblasti iz kojih proističu najveći rizici za kompanije koje posluju u sektoru rudarstva. U pitanju su: 1. Digitalizacija, 2. Prirodne katastrofe, 3. Geopolitički rizici i 4. Društveno-ekonomska sfera. Nadogradnja digitalne tehnologije i veštačka inteligencija transformišu način na koji funkcioniše rudarska industrija. Savremene tehnologije još uvek nisu u dovoljnoj meri spremne da bez učešća ljudi preuzmu poslove u kojima je prisutna neizvesnost, tako da njihova brza šira primena donosi nove rizike koje mogu ugroziti održivost projekata. Linearna priroda rizika u rudarstvu znači da je uticaj prirodnih katastrofa kao što su oluja

¹² Willis Towers Watson (2019).

ili zemljotresi izuzetno izražen. Svedoci smo da su geopolitički rizici značajno povećani tokom poslednjih 12 meseci. Posledičan rast naknada, tarifa, pooštavanje propisa i poreskih obaveza koje su države jedne drugima nametnule direktno su uticali na održivost rudarskih projekata na različitim lokacija širom sveta. Odnos koji rudarska preduzeća formiraju sa lokalnim zajednicama je uvek osnovni faktor koji treba uzeti u obzir prilikom razvijanja efikasne strategije upravljanja rizikom. Za suočavanje sa ovako velikim izazovima potreban je holistički pristup koji obuhvata različite politike. Jedna od njih je i upravljanje rizicima u rudarstvu (ekstraktivnoj industriji).

3. ZNAČAJ OSIGURANJA ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA U RUDARSTVU

Osiguranje je osnovni metod upravljanja rizicima koje karakterišu visok intenzitet i niska frekvencija.¹³ Štetni događaji u rudarstvu nisu česti, ali su njihove posledice izuzetno obimne ako se oni dese, zbog čega je osiguranje koje pokriva sve faze procesa geoloških istraživanja i eksploatacije rezervi mineralnih sirovina preduslov za održivi razvoj rudarstva. Kompleksna priroda rizika u rudarstvu zahteva da se za upravljanje tim rizicima angažuju specijalizovani upravljači rizika - osiguravajuće kompanije, koje raspolazu potrebnom ekspertizom, tehničkim i finansijskim kapacitetima za identifikaciju rizika, njihovo merenje i pokrivanje štetnih posledica u slučaju realizacije rizika. Osiguranjem u rudarstvu štite se imovina, oprema, zaposleni i izvođači od mnoštva potencijalnih rizika. Na razvijenim tržištima osiguranja posluju kompanije koje su specijalizovane za osiguranje rudarskih aktivnosti. U ponudi ovih kompanija obično se nalaze osiguranje od nezgode, osiguranje imovine i postrojenja od oštećenja (uključujući nove tehnologije, poput dronova), osiguranje od prekida poslovanja, osiguranje od opšte odgovornosti, i posebno osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu.

Osiguranjem od nezgode rudara i drugih zaposlenih u rudarskim kompanijama obezbeđuje se isplata osigurane sume u slučaju smrti usled nesrećnog slučaja ili trajnog gubitka opšte radne sposobnosti (invaliditeta), odnosno naknada izgubljene zarade (u slučaju prolazne nesposobnosti za rad) i troškova lečenja (u slučaju narušenja zdravlja koje zahteva lekarску pomoć).

Osiguranjem imovine pokriva se niz rizika koji ugrožavaju nepokretnu, pokretnu imovinu i imovinske interese rudarskih kompanija. Najznačajniji vidovi osiguranja imovine su osiguranje od požara i nekih drugih opasnosti, osiguranje mašina od loma, osiguranje objekata u izgradnji, osiguranje objekata i opreme u montaži i ostala osiguranja imovine, uključujući osiguranje rudnika sa podzemnom eksploatacijom.

Osiguranje od prekida poslovanja obezbeđuje nadoknadu gubitaka usled prekida poslovanja nastalog kao posledica oštećenja ili uništenja imovine koja služi za obavljanje rudarskih aktivnosti. Njegova namena je da kompaniju koja je nosilac eksploatacije mineralnih sirovina vrati u onu finansijsku poziciju u kojoj bi se nalazila da se štetni događaj nije dogodio, čime se obezbeđuje kontinuitet poslovanja.

13 Kočović et al. (2021), str. 91.

Jedan od važnih rizika kojem su izložene kompanije koje se bave aktivnošću eksploatacije mineralnih resursa tiče se podnošenja tužbe za odgovornost kompanije za naknadu štete. Osiguranje od odgovornosti štiti rudarsku kompaniju od odgovornosti za štetu zbog smrti, telesne povrede ili narušavanja zdravlja ljudi, kao i oštećenja ili uništenja predmeta i imovine trećih lica. Rudarske kompanije ostvaruju koristi od vađenja vrednih mineralnih sirovina, ali često po cenu narušavanja kvaliteta životne sredine i interesa lokalne društvene zajednice. Celokupan životni ciklus rudarskih aktivnosti, počev od istraživanja, preko transporta, izgradnje, razvoja, eksploatacije i prerade, do zatvaranja ili restauracije rudnika, prate ekološki rizici.¹⁴ I pored preduzetih mera predostrožnosti, rudarska aktivnost može dovesti do degradacije životne sredine, praćene zdravstvenim problemima kod ljudi, uništavanjem prirodnih resursa kao što su zemljište i vode, i negativnim uticajem na biodiverzitet. Zbog toga se posebna pažnja poklanja osiguranju rudarskih kompanija od odgovornosti za štete po životnu sredinu, kojim se obezbeđuje sanacija šteta i isplata nadoknada oštećenim licima.

Kako bi se sprečilo da šteta po životnu sredinu koju je prouzrokovala kompanija koja nema dovoljno finansijskih sredstava za sanaciju te štete padne na teret društva, koriste se odgovarajući instrumenti finansijskog obezbeđenja. Pored osiguranja od odgovornosti za štete po životnu sredinu, ovi instrumenti uključuju i bankarske garancije, povereničke fondove, novčane depozite i slično, od kojih svaki ima odgovarajuće prednosti, ali i nedostatke (Tabela 4).

Tabela 4. Prednosti i nedostaci alternativnih instrumenata finansijskog obezbeđenja

Instrument	Prednosti	Nedostaci
Bankarska garancija	<ul style="list-style-type: none"> – Niski inicijalni troškovi – Minimalna administracija nakon izdavanja – Relativno lak pristup sredstvima – Troškovi pribavljanja garancije umanjuju osnovicu poreza na dobit kompanije – Vlada može rezervisati pravo na odobravanje banke koja može izdati garanciju – Nema potrebe da vlada direktno administrira sredstva 	<ul style="list-style-type: none"> – Može biti dostupna samo velikim preduzećima i/ili preduzećima sa dobrim kreditnim rejtingom – Provizija zavisi od kreditnog rejtinga kompanije – Banci se mora platiti provizija bez obzira da li će sredstva biti iskorišćena ili ne – Može umanjiti mogućnosti zaduživanja kompanije kojoj se izdaje – Obično se mora obnoviti svake godine
Poverenički fondovi (trust funds)	<ul style="list-style-type: none"> – Kompanija ne gubi kontrolu nad svojim sredstvima, budući da joj se višak doprinosa vraća nakon periodične revizije propisnog izvođenja razdova – Intuitivna razumljivost i transparentnost za javno mnjenje 	<ul style="list-style-type: none"> – S obzirom da su troškovi zatvaranja rudnika i sanacije zemljišta visoki, za konstituisanje adekvatnog povereničkog fonda potrebno je puno vremena – Visoki inicijalni troškovi – Vrednost sredstava fonda podleže depresijaciji

14 United Nations Development Programme (2018), str. 30-37.

Osiguranje	<ul style="list-style-type: none"> – Minimalna administracija nakon izdavanja polise osiguranja – Premija osiguranja umanjuje osnovicu poreza na dobit – Premija osiguranja može biti umanjena ugovaranjem franšize (učesća osiguranika u naknadi štete) – Inicijalni troškovi su manji nego kod nekih drugih instrumenata (npr. povereničkih fondova) – Pored naknade štete, osiguravači obezbeđuju dodatne usluge kao što su analiza izloženosti riziku i procena šteta 	<ul style="list-style-type: none"> – Premija osiguranja može biti relativno visoka – Pored iznosa sredstava potrebnog za pokriće osiguranog rizika, premija osiguranja uključuje i dodatak za pokriće troškova poslovanja osiguravača, a neretko i za ostvarenje njegovog profita – Osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu nije dostupno na svim tržištima – Postoji rizik u procesu odabira osiguravača
Novčani depozit	<ul style="list-style-type: none"> – Minimalna administracija nakon polaganja depozita – Intuitivna razumljivost i transparentnost za javno mnjenje 	<ul style="list-style-type: none"> – Visoki inicijalni troškovi ako se zahteva polaganje visokog depozita – Kompanija gubi kontrolu nad sredstvima, tj. nema pristup deponovanom kapitalu – Može umanjiti mogućnosti zaduživanja kompanije – Postoji rizik od prevare ili krađe
Davanje imovine u zalogu	<ul style="list-style-type: none"> – Ne zahtevaju se novčani odlivi od kompanije – Jednostavno administriranje – Nadležni organ ima preferencijalno pravo na sredstva od prodaje založene imovine, čak i u slučaju stečaja kompanije 	<ul style="list-style-type: none"> – Opcija je dostupna samo onim rudarskim kompanijama koje imaju imovinu koja može biti predmet zaloge – Zahteva periodične evaluacije imovine – Pristup imovini može biti otežan ako kompanija postane nelikvidna ili nesolventna – Rizik nedovoljnosti sredstava za pokriće šteta

Izvor: Pripremljeno prema European Commission (2021), str. 42-43.

Osiguranje od odgovornosti za štete prouzrokovane životnoj sredini je mlada vrsta osiguranja, koja se ubrzano razvija. Njegov nastanak se vezuje za drugu polovinu XX veka, kada se ono odvaja od opšteg osiguranja od odgovornosti iz delatnosti, budući da svi osiguranici osiguranja od odgovornosti nisu zagađivači, te ne treba da snose nesrazmerno veću premiju od rizika kome su izloženi.¹⁵ U opštem slučaju, odgovornost za štete po životnu sredinu može biti pokrivena ili polisom osiguranja od opšte odgovornosti, ili specijalnom, zasebnom polisom osiguranja od odgovornosti koja pokriva odgovornost za zagađenje životne sredine, što je u zemljama sa razvijenim tržištem osiguranja češći slučaj. Ovo osiguranje je razvijenije u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD), gde zakonodavstvo o ekološkoj odgovornosti datira još iz 1980-ih godina, nego u evropskim zemljama, gde

¹⁵ Pak (2003), str. 114.

je još uvek relativno mali broj osiguravača koji pružaju zaštitu od odgovornosti za štete po životnu sredinu. Tržište osiguranja od odgovornosti za štete po životnu sredinu počinje da se razvija u Evropskoj uniji tek sa usvajanjem Direktive o odgovornosti za životnu sredinu u vezi sa prevencijom i uklanjanjem štete u životnoj sredini (Direktiva 2004/35/EC).¹⁶ Cilj ove direktive je sprečavanje i saniranje ekoloških šteta, kao i uspostavljanje odgovornosti za ekološke štete prema načelu „zagađivač plaća“. U fokusu Direktive 2004/35/EC su ekološke štete, u smislu šteta na zaštićenim vrstama i prirodnim staništima, šteta na vodama i šteta na zemljištu, ali ne i štete prema trećim licima. Načelo „zagađivač plaća“ podrazumeva da štetu snosi onaj ko ju je prouzrokovao baveći se opasnom delatnošću, po osnovu koje ostvaruje određenu korist.¹⁷

Osiguranje imovine rudarskih kompanija po pravilu je dobrovoljno, dok osiguranje od odgovornosti ovih kompanija, i to osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu, može biti obavezno. U SAD-u se ova vrsta osiguranja zaključuje na dobrovoljnoj osnovi. Države članice EU imaju slobodu odlučivanja da li će primenjivati osiguranje, bankarske garancije ili neke druge mehanizme finansijskog obezbeđenja, pri čemu se većina odlučila za dobrovoljne mehanizme finansijskog obezbeđenja. Među dobrovoljnim mehanizmima finansijskog obezbeđenja dominira osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu. Sistem obaveznog finansijskog obezbeđenja prihvaćen je u manjem broju država članica EU, uključujući Češku, Irsku, Portugaliju, Slovačku, Španiju, Italiju i Poljsku.¹⁸ Kao najčešći obavezan mehanizam finansijskog obezbeđenja zagađivača životne sredine u ovim zemljama koriste se bankarske garancije, obično u kombinaciji sa osiguranjem.

U Istočnoj Evropi i Centralnoj Aziji, sa druge strane, susreću se primeri zemalja u kojima je osiguranje od odgovornosti rudarskih kompanija za štete po životnu sredinu obavezno. U Kazahstanu je, na primer, Zakonom o obaveznom ekološkom osiguranju propisano da pravna (i fizička) lica koja obavljaju privrednu ili drugu delatnost opasnu po životnu sredinu podležu obaveznom ekološkom osiguranju. Takvim licima nije dozvoljeno da obavljaju svoju delatnost bez polise o ekološkom osiguranju, koja je izdata od strane osiguravača licenciranog za obavljanje ove vrste osiguranja. Ugovor o osiguranju mora sadržati sumu osiguranja (limit pokrića), kao iznos maksimalne obaveze osiguravača po jednom osiguranom slučaju, pri čemu je minimalna suma osiguranja propisana zakonom. Premija osiguranja se ugovara između osiguranika i osiguravača, ali je takođe zakonom propisana donja granica premije, kao odgovarajući procenat od zakonom definisane minimalne sume osiguranja. Minimalno trajanje ugovora je 12 meseci. Zakonom je limitiran i rok u kome osiguravač mora isplatiti naknadu iz osiguranja po realizaciji osiguranog slučaja. Listu ekološki opasnih vrsta delatnosti određuje nadležni državni organ.¹⁹ Na ovoj listi nalaze se rudarske delatnosti, uključujući delatnost kamenoloma sa površinom preko 25 hektara, rudarske radove na površini većoj od 25 hektara, sve aktivnosti vezane za vađenje i skladištenje nafte.²⁰

16 Directive 2004/35/EC of the European Parliament and of the Council on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage, *Official Journal of the European Union*, L 143/56

17 Labudović Stanković (2012), str. 1263.

18 Fogleman (2020), str. 124.

19 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000093>

20 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010301>

Zakonodavstvom pojedinih zemalja Latinske Amerike takođe je propisana obaveza rudarskih kompanija da obezbede finansijske garancije za potrebe zatvaranja rudnika i rekultivacije zemljišta. U Čileu, na primer, u date svrhe mogu da se koriste sertifikati o depozitu, bankarske garancije, akreditiv banke, solidarna garancija partnera itd. Amandmanima na Zakon o zatvaranju rudarskih lokacija i objekata iz 2019. godine omogućeno je da se i polisa osiguranja koristi kao vid finansijske garancije, pri čemu nadležni državni organ definiše tekst polise.²¹

U nameri da se očuva i zaštititi životna sredina, sve češće se zastupa uvođenje obaveznog osiguranja subjekata koji obavljaju opasnu delatnost od odgovornosti za štete koje mogu prouzrokovati prema životnoj sredini. Obavezno osiguranje je opravdano ukoliko se radi o pokriću rizika koji predstavljaju opštu opasnost i narušavaju javni interes, kao i u slučajevima postojanja objektivne odgovornosti – odgovornosti bez krivice za štete do kojih dolazi prilikom vršenja opasnih delatnosti. Dalje, ima smisla da se uvede obaveza osiguranja ukoliko postoji uverenje da štetnici neće moći sami da nadoknade štete. Ekonomska propast štetnika nije u društvenom interesu ako se on bavi društveno korisnim aktivnostima, a nije ni pravična ukoliko do štete dođe bez njegove namere.²² U prilog obaveznom osiguranju govori i neretko nedovoljna zainteresovanost rudarskih kompanija da se osiguraju na dobrovoljnoj osnovi. Industrijska preduzeća generalno, a posebno mala i srednja preduzeća, imaju tendenciju da potcenjuju ekološke rizike koji proizilaze iz njihove delatnosti, zbog čega nerado kupuju osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu.²³ Kroz socijalizaciju odgovornosti, tj. prebacivanje odgovornosti na širi krug lica – na sve one koji se bave opasnim delatnostima i mogu da nanesu štetu životnoj sredini povećava se zajednica rizika, pa se rizik nivelise na nižem nivou, što dovodi do snižavanja premije osiguranja i povećava njegovu pristupačnost. Konačno, kako bi snizili premiju osiguranja, zagađivači mogu biti motivisani da primenjuju bezbednije procedure i načine proizvodnje, što može smanjiti verovatnoću i intenzitet incidenata. Kroz obavezno osiguranje od odgovornosti zagađivači se primoravaju na društveno odgovorno ponašanje, čime se doprinosi boljoj zaštiti životne sredine i trećih oštećenih lica.²⁴

4. OSIGURANJE RIZIKA U RUDARSTVU U REPUBLICI SRBIJI

S obzirom na prirodu rizika koji može biti predmet osiguranja, zasebno analiziramo kakvo je stanje u pogledu osiguranja lica (tj. rudara i drugih radnika u rudnicima), osiguranja imovine i osiguranja od odgovornosti u rudarstvu (sa posebnim osvrtom na osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu).

21 <https://www.ica.org/policies/16698-law-20551-to-regulate-closure-of-mining-facilities>

22 Kočović et al. (2021), str. 297.

23 OECD (2012), str. 27.

24 Labudović Stanković (2012), str. 1272.

4.1. Osiguranje rudara i drugih radnika u rudnicima

Rudarskim zakonikom Kraljevine Srbije iz 1866. godine uspostavljene su osnove socijalnog, tj. penzijskog i invalidskog osiguranja, zdravstvenog osiguranja, ali i osiguranja od nezgode rudara. Ovim zakonikom je predviđena obaveza formiranja rudarsko-bratinske kase svih rudarskih nadzornika i radnika u Srbiji za invalidsku pomoć i penzije, kao i rudarsko-bratinske kase pri svakom rudniku (ili više spojenih po odobrenju ministra narodne privrede) za pomoć u slučaju bolesti i smrti.²⁵ Kase su se finansirale obaveznim ulozima (doprinosima) rudarskih nadzornika i radnika, kao i gospodara, povlastičara ili zakupnika rudnika. Obavezno socijalno osiguranje bilo je kasnije regulisano Zakonom o osiguranju radnika, koji je primenjivan od 1. juna 1937. godine. Nakon Drugog svetskog rata, Zakonom o socijalnom osiguranju radnika, nameštenika i službenika donetim 1946. godine uvedeno je tzv. državno socijalno osiguranje, koje se finansira sredstvima doprinosa koje uplaćuju poslodavci i zaposleni, uz državu kao garanta ostvarenja svih prava iz ovog osiguranja. U kasnijim godinama donošeni su zakoni u oblasti socijalnog osiguranja kojima je menjan način organizovanja i finansiranja ovog sistema, ali uz očuvanje njegove obaveznosti.

Tekovine obaveznog osiguranja rudara sačuvane su do današnjih dana. U skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu, poslodavac je dužan da zaposlene osigura od povreda na radu, profesionalnih oboljenja i oboljenja u vezi sa radom, radi obezbeđivanja naknade štete.²⁶

4.2. Osiguranje imovine u rudarstvu

U sistemu centralizovanog državnog osiguranja u Jugoslaviji nakon Drugog svetskog rata (1945-1961.) sva preduzeća u državnoj (društvenoj) svojini, uključujući rudarske kompanije, imala su obavezu da osiguraju svoju imovinu od različitih rizika. I u sistemu decentralizovanog osiguranja (1962-1967.) zadržan je princip obaveznosti osiguranja. Tako je Zakonom o obaveznom osiguranju imovine i lica propisana, između ostalog, obaveznost osiguranja sredstava u društvenoj svojini kojima upravljaju radne i druge organizacije i državni organi. Prestankom administrativnog perioda, sa promenama privrednog sistema, dovedena je u pitanje opravdanost ovako sveobuhvatnog sistema osiguranja. Smatralo se da će svako preduzeće kao dobar privrednik, bez ikakve prinude, samo da osigura svoju imovinu, svesno opasnosti koje je ugrožavaju.²⁷ Nastupanjem sistema komercijalnog tržišnog osiguranja 1967. godine uspostavljen je princip dobrovoljnosti osiguranja. Počev od 1. januara 1968. godine ukinuta su sva obavezna osiguranja društvene imovine.²⁸

Osiguranje imovine rudarskih kompanija u Srbiji danas se zaključuje na dobrovoljnoj osnovi. Kada se radi o velikim rizicima, obično se primenjuje saosiguranje, kojim se rizik raspodeljuje između dva ili više osiguravača. Na primer, osiguranje imovine javnog preduzeća Elektroprivreda Srbije (EPS) se pribavlja putem javne nabavke, gde se u ulozu dobavljača

25 Rudarski zakonik za Kraljevinu Srbiju od 15. aprila 1866. godine s izmenama i dopunama od 21. jula 1877, od 6. februara 1896. i 27. januara 1900. godine, čl. 103.

26 Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, *Sl. glasnik RS*, br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017, čl. 53.

27 Kočović et al. (2021), str. 270.

28 Filipović (2017), str. 32.

može naći više društava za osiguranje koji nastupaju zajedno kao konzorcijum. Kao kriterijum za dodelu ugovora koristi se najniža ponuđena cena. Međutim, za blagovremenu i potpunu naknadu šteta kod realizacije velikih rizika mnogo je važnija adekvatnost kapitala osiguravača nego visina premije osiguranja. Obično se javna nabavka vrši po partijama, tako da se istovremeno osiguravaju zaposleni radnici od posledica nezgode, imovina i odgovornost rudarske kompanije. Jamske prostorije i u njima instalirana oprema se osiguravaju od rizika požara, eksplozije, zarušavanja, prodora vode i tečnog mulja. Spoljašnji građevinski objekti i oprema se osiguravaju od požara, uz uključenje rizika zemljotresa i izlivanja vode iz instalacija, dok se oprema rudnika i radne mašine osiguravaju od loma. Zalihe opreme, delova, repromaterijala, goriva i maziva se osiguravaju od požara i nekih drugih opasnosti. Ipak, dešava se da za pojedine partije ne bude podneta nijedna ponuda na tenderu, pa se postupak javne nabavke obustavlja.²⁹

Tabela 5. Pregled broja osiguranja i premije osiguranja rudnika sa podzemnom eksploatacijom u Republici Srbiji (2013-2022)

Godina	Broj osiguranja	Ukupna premija (000 din)	Procentualno učešće premije u premiji neživotnih osiguranja
2013	1	23.394	0,04%
2014	2	19.353	0,04%
2015	0	0	-
2016	0	0	-
2017	0	0	-
2018	1	30.596	0,04%
2019	3	24.969	0,03%
2020	3	6.108	0,0073%
2021	2	6.892	0,0075%
2022	2	6.938	0,0065%

Izvor: Narodna banka Srbije (<https://nbs.rs>)

Zastupljenost osiguranja imovine u rudarstvu u Srbiji može se posredno utvrditi na bazi javno dostupnih podataka Narodne banke Srbije o broju ugovora i premiji osiguranja, koji su grupisani po vrstama osiguranja (definisanim Zakonom o osiguranju³⁰) i tarifama unutar njih. U okviru vrste Ostala osiguranja imovine nalazi se tarifa *Osiguranje rudnika sa podzemnom eksploatacijom*. Na kraju 2022. godine bilo je aktivno samo dva ugovora o osiguranju rudnika sa podzemnom eksploatacijom. Ukupna premija osiguranja koja je po ovim ugovorima fakturisana iznosila je 6,938 miliona dinara, što čini svega 0,007% ukupne premije neživotnih osiguranja.³¹ Uvidom u podatke o broju ugovora i premiji osiguranja tokom prethodnog desetogodišnjeg perioda (Tabela 5), može se zaključiti da je učešće ove tarife osiguranja u ukupnom portfelju neživotnih osiguravača zanemarljivo malo. U pojedinim godinama čak nije ni bilo aktivnih ugovora o osiguranju rudnika sa podzemnom eksploatacijom.

29 Videti, na primer: <https://jppeu.rs/javne-nabavke-velike-vrednosti/?t=1&d=291>

30 Zakon o osiguranju, *Sl. glasnik RS*, br. 139/2014 i 44/2021, čl. 9.

31 Narodna banka Srbije (2022), *Pregled broja osiguranja i premija po vrstama i tarifama osiguranja*, https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/osiguranje/godisnji/god_T1_2022.pdf

Delovi imovine rudarskih kompanija mogu biti osigurani u okviru drugih tarifa, kao što su *Osiguranje od požara i drugih opasnosti u industriji i zanatstvu* (u okviru vrste *Osiguranje imovine od požara i drugih opasnosti*) i *Osiguranje mašina od loma*, *Osiguranje objekata u izgradnji*, *Osiguranje objekata u montaži* i *Sva ostala osiguranja imovine* (u okviru vrste *Ostala osiguranja imovine*). Na primer, predmet osiguranja od požara i drugih opasnosti ne mogu biti stvari u jamama rudnika sa podzemnom eksploatacijom, ali mogu biti imovina koja se nalazi na površini i površinski kopovi.³² Slično, ako se posebno ugovori, predmet osiguranja mašina od loma može biti bagerska mehanizacija u rudnicima sa površinskim kopom.³³ Međutim, na sajtu Narodne banke Srbije iskazani su samo ukupni podaci o broju ugovora i premiji osiguranja za ove tarife, tako da nije moguće odrediti da li se i koliki deo tih iznosa odnosi na imovinu rudarskih kompanija. U svakom slučaju, učešće premije po osnovu ovih tarifa u ukupnoj premiji neživotnih osiguranja je relativno malo. Prema podacima iz 2022. godine, učešća premija u navedenim tarifama osiguranja u ukupnoj premiji neživotnog osiguranja su sledeća: *Osiguranje od požara i drugih opasnosti u industriji i zanatstvu* – 2,86%, *Osiguranje mašina od loma* – 3,28%, *Osiguranje objekata u izgradnji* – 0,95%, *Osiguranje objekata u montaži* – 0,20% i *Sva ostala osiguranja imovine* – 1,63%.

Analizirani podaci ukazuju na izuzetno nizak stepen zastupljenosti osiguranja imovine u rudarstvu u Republici Srbiji. Razlozi za ovakvu situaciju mogu se tražiti kako na strani tražnje (u smislu nedovoljnog interesovanja potencijalnih osiguranika), tako i na strani ponude (u smislu limitirane dostupnosti osiguranja imovine u rudarskim jamama, budući da društva za osiguranje neretko ovu imovinu isključuju iz osiguravajućeg pokrivača).

4.3. *Osiguranje od odgovornosti rudarskih kompanija*

Osiguranje od opšte odgovornosti rudarskih kompanija u Srbiji se može ugovoriti na dobrotvoljnoj osnovi.³⁴ Na bazi javno dostupnih podataka Narodne banke Srbije nije moguće odrediti da li postoje aktivni ugovori osiguranja od odgovornosti rudarskih kompanija. Budući da se nijedna od tarifa u okviru vrste *Osiguranje od opšte odgovornosti* ne odnosi na delatnosti rudarstva, pretpostavka je da se takvi ugovori, ukoliko postoje, svrstavaju u tarifu *Sva druga opšta osiguranja od odgovornosti*, koja učestvuje sa svega 0,45% u ukupnoj premiji neživotnih osiguranja, prema podacima iz 2022. godine.

Odgovornost za zagađivanje životne sredine u Republici Srbiji regulisana je Zakonom o zaštiti životne sredine. Prema načelu „zagađivač plaća“, zagađivač je odgovoran za štetu nanetu životnoj sredini i snosi ukupne troškove mera za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja, uključujući troškove procene štete i njenog uklanjanja. Ova odgovornost je objektivna, tj. ne mora da postoji krivica štetnika za nastalu štetu, već samo uzročna veza

32 Wiener Städtische (2018), *Posebni uslovi za osiguranje od požara i nekih drugih opasnosti*, čl. 1. <https://wiener.co.rs/wp-content/uploads/2021/05/Posebni-uslovi-za-osiguranje-od-pozara-03.09.2018.pdf>

33 DDOR Novi Sad (2013), *Uslovi za osiguranje mašina od loma i nekih drugih opasnosti*, čl. 1. https://www.nsinfo.co.rs/sites/default/files/ddor_novi_sad_opsti_uslovi_osiguranje_masina_od_loma_jkp_informatika_1.pdf; Sava osiguranje (2021), *Posebni uslovi za osiguranje mašina od loma i nekih drugih opasnosti*, čl. 1. <https://www.sava-osiguranje.rs/media/store/sr-RS/Uslovi-Os-10-2021-redizajnirani/3-Imovina/Posebni-uslovi---Loma-masina.pdf>

34 Izuzetno, Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima (*Sl. glasnik RS*, br. 101/2015, 95/2018 - dr. zakon i 40/2021, čl. 23a) propisuje obavezu Komore rudarskih i geoloških inženjera Srbije da obezbedi polisu kolektivnog osiguranja za sva kompetentna lica, na odgovarajućem nivou pojedinačnog osiguranog slučaja.

između njegovog postupka i štete. Zakon o zaštiti životne sredine predviđa i obavezno osiguranje zagađivača čije postrojenje ili aktivnost predstavlja visok stepen opasnosti po zdravlje ljudi i životnu sredinu od odgovornosti za slučaj štete pričinjene trećim licima. Svako lice koje pretrpi štetu ima pravo na naknadu štete, koju potražuje neposredno od zagađivača, odnosno od osiguravača ili finansijskog garanta zagađivača, ukoliko oni postoje. Republika Srbija zadržava pravo na naknadu štete ako nema drugih lica koja imaju to pravo.³⁵ Slično, Zakon o zaštiti zemljišta predviđa da svako ko svojim aktivnostima, uključujući aktivnosti eksploatacije mineralnih sirovina, prouzrokuje zagađenje zemljišta, snosi troškove mera za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja, troškove otklanjanja rizika po zemljište i troškove postupaka otklanjanja štete nanete zemljištu.³⁶

Međutim, Zakonom o zaštiti životne sredine se ne precizira kojim delatnostima pripadaju aktivnosti za čije je izvođenje osiguranje od odgovornosti obavezno. Samim tim, prisutan je problem utvrđivanja subjekata na koje se odnosi obaveza zaključenja osiguranja. U skladu sa odgovarajućom podzakonskom regulativom, prema stepenu negativnog uticaja na životnu sredinu aktivnosti pravnih lica i preduzetnika dele se prema delatnosti na one koje imaju: 1) veliki uticaj na životnu sredinu, 2) srednji uticaj na životnu sredinu i 3) mali uticaj na životnu sredinu.³⁷ Celokupno rudarstvo, uključujući eksploataciju uglja, eksploataciju sirove nafte i prirodnog gasa, eksploataciju ruda metala, ostalo rudarstvo i uslužne delatnosti u rudarstvu, svrstava se u delatnosti koje imaju veliki uticaj na životnu sredinu.³⁸ Otuda bi rudarske kompanije mogle da se smatraju subjektima za koje je ova vrsta osiguranja obavezujuća, iako to nije slučaj u praksi.

Posebnim zakonima propisana je obaveza osiguranja od odgovornosti za štete pričinjene trećim licima za subjekte u pojedinim drugim delatnostima. Na primer, prema Zakonu o radijacionoj i nuklearnoj sigurnosti i bezbednosti, nosilac licence za obavljanje nuklearne aktivnosti mora zaključiti i održavati osiguranje za obezbeđenje svoje odgovornosti za nuklearnu štetu.³⁹ Prema Zakonu o transportu opasne robe, uz zahtev za izdavanje dozvole za transport opasnog otpada prilaže se ugovor o zaključenom obaveznom osiguranju za prevoz opasnog otpada.⁴⁰ Ovakvi propisi predstavljaju putokaz za moguće zakonsko regulisanje obaveze osiguranja rudarskih kompanija od odgovornosti za štete po životnu sredinu. Budući da štete po osnovu zagađenja životne sredine mogu biti izuzetno velike, postavlja se pitanje raspoloživosti kapaciteta osiguravača na domaćem tržištu za njihovo pokriće uz pristupačnu premiju osiguranja. U tom smislu relevantan je primer Francuske, u kojoj je još 1989. godine formiran pul za osiguranje od odgovornosti za štete usled zagađivanja u koji su udruženi svi osiguravači i reosiguravači koji posluju u toj zemlji, radi zajedničkog podnošenja rizika. Francusko iskustvo pokazuje da veće uključivanje

35 Zakon o zaštiti životne sredine, *Sl. glasnik RS*, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018 i 95/2018 - dr. zakon, čl. 102-107.

36 Zakon o zaštiti zemljišta, *Sl. glasnik RS*, br. 112/2015, čl. 3 i 5.

37 Uredba o kriterijumima za određivanje aktivnosti koje utiču na životnu sredinu prema stepenu negativnog uticaja na životnu sredinu koji nastaje obavljanjem aktivnosti, iznosima naknada, *Sl. glasnik RS*, br. 86/2019 i 89/2019, čl. 2.

38 Ibid, Prilog.

39 Zakon o radijacionoj i nuklearnoj sigurnosti i bezbednosti, *Sl. glasnik RS*, br. 95/2018 i 10/2019, čl. 208.

40 Zakon o transportu opasne robe, *Sl. glasnik RS*, br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon, čl. 8.

osiguravajućih društava, uz snažno jačanje svesti javnosti o opasnostima po životnu sredinu, utiče na veću zastupljenost osiguranja od odgovornosti za štete usled zagađivanja, uz relativno nižu premiju osiguranja.⁴¹

Dodatni propusti zakonodavca tiču se izostanka neophodnih elemenata ugovora o obaveznom osiguranju, čime se može objasniti i činjenica da na domaćem tržištu osiguranja i ne postoji mogućnost zasebnog ugovaranja ove vrste osiguranja. Zakonom o zaštiti životne sredine nisu precizirani rizici koji su obuhvaćeni osiguranjem, nije propisana minimalna suma osiguranja, niti način kontrole zaključenih obaveznih osiguranja.⁴² Kod društava za osiguranje koja posluju u Srbiji moguće je ugovoriti osiguranje od odgovornosti za štete zbog zagađenja životne sredine samo kao dopunsko u okviru osiguranja od odgovornosti. U nedostatku preciznih propisa, definisanje osiguranog rizika kod osiguranja od odgovornosti za štete zbog zagađenja životne sredine prepušteno je autonomnoj regulativi osiguravajućih društava. U skladu sa Opštim uslovima za osiguranje od odgovornosti, ako je posebno ugovoreno, uz plaćanje dodatne premije, polisa uključuje osiguravajuće pokriće za štete na stvarima zbog zagađenja životne sredine, uključujući i štete na zemlji i u vodama. Ovo osiguravajuće pokriće postoji ako je do zagađenja životne sredine došlo usled naglog i nepredviđenog nastupanja jednog događaja koji odstupa od redovnog poslovnog procesa. Dakle, osiguranjem nisu pokrivena štete po životnu sredinu koje su posledica nekog trajnog dejstva, iako se u praksi takve štete češće dešavaju od iznenadnih šteta.⁴³

Sami uslovi osiguranja od odgovornosti su relativno strožiji za kompanije iz delatnosti rudarstva, u poređenju sa većinom drugih delatnosti. Naime, ukoliko se kod osiguranih kompanija pojave novi izvori opasnosti nakon zaključenja ugovora o osiguranju, obično se, uz plaćanje dodatne premije, osiguravajuće pokriće proširuje i na odgovornost po osnovu tih novih izvora opasnosti. Međutim, ovo ne važi u slučaju delatnosti rudnika sa podzemnom eksploatacijom, kamenoloma i iskopina, za koje se ni u kom slučaju ne može ugovoriti proširenje pokrića na nove izvore opasnosti.⁴⁴

Zakonom o rudarstvu, sa druge strane, propisano je da se kao alternativni instrumenti finansijskog obezbeđenja za izvršenje poslova sanacije i rekultivacije degradiranog zemljišta usled eksploatacije koriste isključivo bankarska garancija, odnosno menica ili korporativna garancija.⁴⁵ Na ovaj način, zakonodavac je isključio osiguranje kao instrument finansijskog obezbeđenja za izvršenje poslova sanacije i rekultivacije degradiranog zemljišta. Imajući u vidu takvo zakonsko rešenje, logično je zapitati se koji bi bio motiv za rudarsku kompaniju da zaključi osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu ukoliko već zakonodavac takvu vrstu zaštite ne prepoznaje. Međutim, inostrana iskustva pokazuju da je u slučaju rudarskih kompanija poželjno da se kombinuje više instrumenata finansijskog obezbeđenja za izvršenje poslova sanacije i rekultivacije degradiranog zemljišta usled eksploatacije,

41 Zvezdov (2020), str. 131.

42 Labudović Stanković (2012), str. 1273.

43 Šulejić (2000), str. 473.

44 Wiener Städtische (2018), *Uslovi za osiguranje od odgovornosti iz delatnosti za štete pričinjene trećim licima*, čl. 5. <https://wiener.co.rs/wp-content/uploads/2021/08/Uslovi-za-osiguranje-od-odgovornosti-iz-delatnosti-za-stete-pricinjene-trecim-licima-22.10.2018-stampa.pdf>

45 Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima, *Sl. glasnik RS*, br. 101/2015, 95/2018 - dr. zakon i 40/2021, čl. 103.

kako bi se iskoristile prednosti i ublažili nedostaci svakog od njih pojedinačno.⁴⁶ Na taj način postiže se potpuno pokrivenje odgovornosti rudarskih kompanija i omogućava njihovo neometano funkcionisanje, uz obezbeđenje potrebnih sredstava za saniranje štetnih posledica, koje je u interesu celokupne društvene zajednice.

5. ZAKLJUČAK

U današnje vreme raste značaj osiguranja kao instrumenta upravljanja rizicima u rudarstvu. Na razvijenim tržištima osiguranja posluju kompanije koje su specijalizovane za osiguranje rudarskih aktivnosti. U ponudi ovih kompanija obično se nalaze osiguranje od prekida poslovanja, osiguranje imovine i postrojenja od oštećenja, osiguranje od nezgode, osiguranje od opšte odgovornosti, i posebno osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu. Dok je osiguranje imovine rudarskih kompanija po pravilu dobrovoljno, postoje primeri zemalja u kojima je osiguranje od odgovornosti ovih kompanija, i to osiguranje od odgovornosti za štete po životnu sredinu, obavezno. Kako bi se sprečilo da šteta po životnu sredinu koju je prouzrokovala kompanija koja nema dovoljno finansijskih sredstava za sanaciju te štete padne na teret društva, koriste se odgovarajući instrumenti finansijskog obezbeđenja. Pored osiguranja od odgovornosti za štete po životnu sredinu, ovi instrumenti uključuju i bankarske garancije, namenske račune kod banaka, povereničke fondove i slično. Inostrana iskustva pokazuju da je za potpuno pokrivenje odgovornosti rudarskih kompanija poželjno uvođenje elemenata obaveznosti, kombinovanje više instrumenata finansijskog obezbeđenja i udruživanje osiguravača i reosiguravača na tržištu u cilju zajedničkog podnošenja rizika.

U Republici Srbiji, osiguranje rudara i drugih radnika u rudnicima je obavezno, dok se osiguranje imovine i osiguranje od odgovornosti rudarskih kompanija zaključuju na dobrovoljnoj osnovi. Zakon o zaštiti životne sredine predviđa obavezno osiguranje zagađivača čije postrojenje ili aktivnost predstavlja visok stepen opasnosti po zdravlje ljudi i životnu sredinu od odgovornosti za slučaj štete pričinjene trećim licima usled udesa. Međutim, ovaj zakon ne precizira kojim delatnostima pripadaju aktivnosti za čije je izvođenje osiguranje od odgovornosti obavezno, kao ni koji su obavezni elementi ugovora o osiguranju. U ponudi društava za osiguranje u koja posluju Srbiji ne postoji posebno osiguranje od odgovornosti zbog zagađivanja životne sredine, već se ono ugovara kao dopunsko u okviru osiguranja od opšte odgovornosti. Raspoloživi podaci pokazuju da je izuzetno nizak stepen zastupljenosti osiguranja imovine i osiguranja od odgovornosti rudarskih kompanija u našoj zemlji. Razlozi za ovakvu situaciju mogu se tražiti kako na strani tražnje (u smislu nedovoljnog interesovanja potencijalnih osiguranika), tako i na strani ponude (u smislu limitirane dostupnosti osiguranja zbog ograničenih kapaciteta osiguravača). Postojeći zakonski okvir ne pruža podsticaje niti za rudarske kompanije da se osiguraju, niti za osiguravajuće kompanije da pruže dovoljno široko i pristupačno osiguravajuće pokrivenje. Stoga se unapređenje relevantne zakonske regulative, kako bi bile otklonjene postojeće nepreciznosti i nekonzistentnosti, javlja kao pretpostavka veće zastupljenosti osiguranja u rudarstvu u Srbiji, u funkciji održivog razvoja ove delatnosti.

46 Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development (2021), str. 23.

LITERATURA

- DDOR Novi Sad (2013), *Uslovi za osiguranje mašina od loma i nekih drugih opasnosti*, https://www.nsinfo.co.rs/sites/default/files/ddor_novi_sad_opsti_uslovi_osiguranje_masina_od_loma_jkp_informatika_1.pdf [Pristupljeno: 10/11/2023]
- Devetaković, S., B. Jovanović Gavrilović, G. Rikalović (2019), *Nacionalna ekonomija*, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet u Beogradu.
- Directive 2004/35/EC of the European Parliament and of the Council on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage, *Official Journal of the European Union*, L 143/56
- European Commission (2021), *Guidelines for Mine Closure Activities and Calculation and Periodic Adjustment of Financial Guarantees*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Filipović, Z. (2017), *Razvoj osiguranja u bivšoj Jugoslaviji i u Bosni i Hercegovini*, Sarajevo, http://www.bosnare.ba/bundles/websitenews/gallery/files/5/1553671192Razvoj_osiguranja_u_Bosni_i_Hercegovini_dopunjeno_15_03_2019-min.pdf [Pristupljeno: 09/11/2023]
- Fogleman, V. (2020), “Improving financial security in the context of the Environmental Liability Directive”, Study No. 07.0203/2018/789239/SER/ENV. E.4, European Commission, Brussels.
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010301> [Pristupljeno: 10/11/2023]
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000093> [Pristupljeno: 09/11/2023]
<https://jppeu.rs/javne-nabavke-velike-vrednosti/?t=1&d=291> [Pristupljeno: 08/11/2023]
<https://www.iaea.org/policies/16698-law-20551-to-regulate-closure-of-mining-facilities> [Pristupljeno: 08/10/2023]
- Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development (2021), *Guide to financial assurance for mine closure in Argentina: Toward responsible mine closure*, IGF, Ottawa.
- Kočović, J., T. Rakonjac-Antić, M. Koprivica, P. Šulejić (2021), *Osiguranje u teoriji i praksi*, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet u Beogradu.
- Labudović Stanković, J. (2012), “Osiguranje od odgovornosti za štete prouzrokovane životnoj sredini”, *Teme*, XXXVI, br. 3, Pp. 1261 – 1278.
- Narodna banka Srbije (2022), *Pregled broja osiguranja i premija po vrstama i tarifama osiguranja*, https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/osiguranje/godisnji/god_T1_2022.pdf [Pristupljeno: 10/11/2023]
- OECD (2012), *Liability for environmental damage in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia (EECCA): Implementation of good international practices*, OECD, Paris.
- Pak, J. (2003), “Savremena sadržina osiguranja od odgovornosti za štete usled zagađivanja životne sredine i njegov strateški značaj za zemlje u tranziciji“, u Šulejić, P. i Slavnić, J. (ur.) (2003), *Pravo osiguranja u tranziciji*, Udruženje za pravo osiguranja Jugoslavije, Beograd, Pp. 109 – 122.
- Reicl, C., Schatz, M. (2023), *World Mining Data*, Federal Ministry Republic of Austria Finance & International Organizing Committee for the World Mining Congresses, Volume 38, Vienna.
- Rudarski zakonik za Kraljevinu Srbiju od 15. aprila 1866. godine s izmenama i dopunama od 21. jula 1877, od 6. februara 1896. i 27. januara 1900. godine.

- Sava osiguranje (2021), *Posebni uslovi za osiguranje mašina od loma i nekih drugih opasnosti*, <https://www.sava-osiguranje.rs/media/store/sr-RS/Uslovi-Os-10-2021-redizajnirani/3-Imovina/Posebni-uslovi---Loma-masina.pdf> [Pristupljeno: 10/11/2023]
- Šulejić, P. (2000), “Zagađivanje životne sredine i osiguranje”, *Pravni život*, 40(11), Pp. 467 – 474.
- United Nations Development Programme (2018), *Managing mining for sustainable development*, UNDP Bangkok Regional Hub and Poverty-Environment Initiative Asia-Pacific of UNDP and UN Environment.
- Uredba o kriterijumima za određivanje aktivnosti koje utiču na životnu sredinu prema stepenu negativnog uticaja na životnu sredinu koji nastaje obavljanjem aktivnosti, iznosima naknada, *Sl. glasnik RS*, br. 86/2019 i 89/2019.
- Vakanjac B., V. Ristić Vakanjac, T. Đumić (2023), *Geodiverzitet – osnovi geologije u životnoj sredini*, Univerzitet Singidunum, Fakultet za životnu sredinu i održivi razvoj, Beograd.
- Walser, G. (2002), *Economic impact of world mining* (IAEA-CSP--10/P). International Atomic Energy Agency (IAEA).
- Widana, A. (2019), „The Impacts of Mining Industry: A review of socio-economics and political impacts“, <https://ssrn.com/abstract=3423562> [Pristupljeno: 25/12/2023]
- Wiener Städtische (2018), *Posebni uslovi za osiguranje od požara i nekih drugih opasnosti*, <https://wiener.co.rs/wp-content/uploads/2021/05/Posebni-uslovi-za-osiguranje-od-po-zara-03.09.2018.pdf> [Pristupljeno: 11/11/2023]
- Wiener Städtische (2018), *Uslovi za osiguranje od odgovornosti iz delatnosti za štete pričinjene trećim licima*, <https://wiener.co.rs/wp-content/uploads/2021/08/Uslovi-za-osiguranje-od-odgovornosti-iz-delatnosti-za-stete-pricinjene-trecim-licima-22.10.2018-stampa.pdf> [Pristupljeno: 11/11/2023]
- Willis Towers Watson (2019), *Mining Risk Review 2019: Addressing uncertainty*, London.
- World Bank (2021), Extractive Industries Overview: Development news, research, <https://www.worldbank.org/en/topic/extractiveindustries/overview#1>, [Pristupljeno: 24/12/2023]
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu, *Sl. glasnik RS*, br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017.
- Zakon o osiguranju, *Sl. glasnik RS*, br. 139/2014 i 44/2021.
- Zakon o radijacionoj i nuklearnoj sigurnosti i bezbednosti, *Sl. glasnik RS*, br. 95/2018 i 10/2019.
- Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima, *Sl. glasnik RS*, br. 101/2015, 95/2018 - dr. zakon i 40/2021.
- Zakon o transportu opasne robe, *Sl. glasnik RS*, br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon.
- Zakon o zaštiti zemljišta, *Sl. glasnik RS*, br. 112/2015.
- Zakon o zaštiti životne sredine, *Sl. glasnik RS*, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018 i 95/2018 - dr. zakon.
- Zvezdov, I. M. (2020), “The EU Legal and Regulatory Framework for Measuring Damage Risks to the Biodiversity of the Marine Environment”, *Environmental Policy: An Economic Perspective*, Pp. 121 – 137, <https://doi.org/10.1002/9781119402619.ch8> [Pristupljeno: 11/11/2023]

FAKTORSKA STRUKTURA INDIKATORA ODRŽIVOG RAZVOJA JEDINICA LOKALNIH SAMOUPRAVA U SRBIJI

FACTOR STRUCTURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDICATORS FOR LOCAL SELF-GOVERNMENT UNITS IN SERBIA

*Dragana Paunović Radulović**

*Lazar Petrović***

*Dragana Radojičić****

*Marko Vladislavljević*****

Apstrakt: *Merenje stepena razvijenosti teritorijalnih jedinica predstavlja osnovu procesa strateškog planiranja ravnomernog regionalnog razvoja. Predmet ovog rada je računanje kompozitnog indeksa kojim se obuhvata višedimenzionalnost stepena razvijenosti jedinica lokalne samouprave (JLS) u Republici Srbiji. Teritorijalni dispariteti su sagledani iz perspektive pet oblasti: 1) stanovništvo, 2) obrazovanje, 3) tržište rada, 4) građevinarstvo i infrastruktura i 5) privreda i finansije. Indikatori za svaku oblast su odabrani iz DevInfo baze i publikacije „Opštine i regioni u Republici Srbiji“ dostupni na sajtu Republičkog zavoda za statistiku. Referentna godina za koju je analiza urađena je 2019, neposredno pre pandemije korona virusa, što omogućava robusnije sagledavanje efekta svakog od posmatranih indikatora regionalnog razvoja. Podaci su analizirani primenom analize glavnih komponenti i faktorske analize. U prvom koraku, faktorskom analizom su određene značajne dimenzije regionalnog razvoja u okviru svake od oblasti. Na osnovu dobijenih faktorskih zasićenja odabrani su indikatori koji reprezentuju relevantne dimenzije dobijene u prvom koraku. Tako odabrani indikatori, u drugom koraku, su ponovo analizirani faktorskom analizom. Analiza u drugoj etapi sugeriše tri nezavisna faktora: Opšti razvoj JLS, Demografija i Kvalitet života. Faktor opšti razvoj JLS primarno je određen brojem*

aktivnih privrednih društava, brojem zaposlenih, kao i brojem doseljenih. Faktor Demografija bazira se demografskim indikatorima, pre svega ukupnoj stopi fertiliteta i prosečnoj starosti, dok je faktor Kvalitet života prevashodno određen očekivanim trajanjem života i stopama završavanja i odustajanja od školovanja. Nezavisnost faktora ukazuje na važnost svake od ove tri dimenzije za ocenjivanje sveukupnog razvoja JLS i kreatora demografskih, socijalnih i ekonomskih politika.

KLJUČNE REČI: *LOKALNA SAMOUPRAVA, FAKTORSKA ANALIZA, REGIONALNI RAZVOJ*

JEL KLASIFIKACIJA: *J10, I30, O18*

Abstract: *Measuring the degree of territorial units' development makes the primary step for strategic planning of balanced regional development. This paper focuses on creating a composite index encompassing a multidimensional Serbian local self-government units (LGU) level. The territorial disparities are viewed through five areas: 1) population, 2) education, 3) labor market, 4) construction engineering and infrastructure and 5) economy and finance. Indicators for each area are chosen from the DevInfo database and publication „Municipalities and regions of the Republic of Serbia“, both available on the Statistical Office of the Republic of Serbia website.*

* Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu. E-mail: paunoda@gmail.com

** Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu. E-mail: lazar.k.petrovic@gmail.com

*** Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu. E-mail: dragana.radojicic@ekof.bg.ac.rs

**** Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu i Institut ekonomskih nauka, Beograd. E-mail: marko.vladislavljevic@ekof.bg.ac.rs

We use data for 2019 as the pre-pandemic year, enabling a more robust assessment of the effects of all regional development indicators. The data are analyzed using principal component analysis and factor analysis. In the first step, the factor analysis identified some significant dimensions of regional development within each area. Based on the identified dimensions from the first step, the main factors that represent those dimensions are chosen by factor loadings. Then, in the second step, the obtained indicators are analyzed again using factor analysis. The analysis of the second stage suggests three independent factors: General development of LGU, Demography and Quality of Life. Factor General development of LGU is mainly determined by the number of active

companies, number of employees, as well as number of immigrants. On the other hand, factor Demography is based on demographic indicators such as total fertility rate and average age, while the factor Quality of life is mainly determined by life expectancy, school completion rate and school dropout rate. The independence of factors indicates the importance of each of these three dimensions for evaluating the overall development of local self-government units (LGU) and the creators of demographic, social and economic policies.

KEYWORDS: LOCAL MUNICIPALITIES, FACTOR ANALYSIS, REGIONAL DEVELOPMENT

JEL CLASSIFICATION: J10, I30, O18

1. UVOD

Decentralizacija i ravnomerni regionalni razvoj su u Srbiji već decenijama aktuelne teme, posebno u kontekstu suočavanja sa brojnim trenutnim demografskim, zdravstvenim, ekonomskim, prosvetnim, i drugim izazovima. Kao jedan od pristupa rešavanju ovih problema nudi se rešavanje problema u lokalnim samoupravama. Prvi korak u ovom pristupu je sticanje uvida u to koja jedinica lokalne samouprave (JLS) se smatra razvijenom ili ugroženom i u kojoj oblasti. Na taj način dobija se informacija koji problemi prvo treba da se saniraju i u kojoj JLS da bi se poboljšao položaj stanovništva. Ova informacija može biti kreatorima demografske, zdravstvene, ekonomske i drugih politika od pomoći u alokaciji budžetskih sredstava i naporima da obezbede bolji život građana. Sa naučne strane, ovaj rad pokušava da dá osnovu daljim istraživanjima u oblasti regionalnog razvoja, jer je literatura regionalnog razvoja na nivou JLS vrlo oskudna.

U tom kontekstu cilj našeg istraživanja je da analiziramo stepen razvijenosti JLS (opštine ili grada). Kako postoji veliki broj indikatora razvijenosti JLS, odlučili smo se da analiziramo indikatore iz pet oblasti: 1) stanovništva (demografije), 2) obrazovanja, 3) tržišta rada, 4) infrastrukture i građevinarstva i 5) privrede i finansija, kao najrelevantnijih aspekata statusa JLS. Kako bismo odredili glavne stepene razvoja JLS primenjujemo faktorsku analizu. Metodama faktorske analize kao osnovnog alata multivarijacione analize¹ dolazi se do identifikacije faktora² koji najbolje predstavljaju statističku oblast obuhvaćenu pojedinačnim indikatorima. Identifikacija faktora je obavljena u dva koraka. U prvom koraku, indikatori koji pripadaju navedenim oblastima (demografije, obrazovanja, itd.) su analizirani faktorskom analizom kako bi se izdvojili indikatori koji najbolje reprezentuju tu oblast. Nakon toga, u drugom koraku, od tako definisanih faktora - najznačajnijih indikatora svake od oblasti se vrši nova faktorska analiza kako bi se utvrdio stepen razvijenosti JLS.

1 Kovačić, Z. J., (1994), *Multivarijaciona analiza*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, str. 215.

2 Igić, V. (2014), "Primena multivarijacione analize u formiranju kompozitnog indeksa razvijenosti okruga u Srbiji", Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš.

U analizi su korišćeni podaci iz DevInfo baze³, kao i publikacije „Opštine i regioni u Republici Srbiji“⁴ dostupni na sajtu Republičkog Zavoda za Statistiku (RZS). Posmatrana je samo 2019. godina koja se smatra „stabilnom“ godinom, s obzirom da indikatori nisu bili pod uticajem šokova usled pandemijske i inflatorne krize koji su se osetili od 2020. godine. Uzorak se sastoji od 161 jedinice lokalne samouprave, sa posmatranjem Grada Beograda kao podeljene celine prema beogradskim opštinama.

Rezultati ukazuju da prema prvom faktoru koji definišemo kao Opšti razvoj JLS, sve JLS u Srbiji možemo podeliti u 5 grupa gde je prva grupa sastavljena od JLS koje su najrazvijenije po ovom faktoru, a peta grupa predstavlja one najmanje razvijene. Kao jednu od najmanje razvijenih JLS identifikujemo Merošinu. Zatim su tu i: Vladičin Han, Bujanovac, Sjenica, Babušnica, Bojnik, Doljevac, Lebane, Preševo, Tutin, Bosilegrad i Novi Pazar. Sa druge strane, kao jedna od najrazvijenijih opština, po ovom faktoru, se pokazuje Savski Venac, što se mora priznati vrlo očekivanim, dok je (takođe očekivano) prate Stari Grad, Vračar, Novi Beograd, Zvezdara, Voždovac, Čukarica, Zemun, Palilula, Rakovica, Čajetina i Grad Novi Sad, dakle pretežno severni krajevi naše države - beogradske opštine i Grad Novi Sad kao posebna JLS – sa izuzetkom Čajetine koja se po ovom faktoru ističe kao predstavnik Zapadnog regiona države.

Stiče se utisak da su najrazvijenije JLS koncentrisane oko jednog prostora i da su dosta geografski blizu jedni drugima, pa se može pretpostaviti da postoji određena međuzavisnost ovih JLS, što bi možda bilo dobro ispitati u nekim budućim istraživanjima. Takođe i najmanje razvijene opštine prema ovom faktoru su blizu jedna drugoj, praktično se naslanjaju jedna na drugu, pa i kod ovih jedinica lokalne samouprave možemo uočiti i geografsku sličnost, osim pripadnosti istoj grupi ovog faktora.

Kada su u pitanju druga dva faktora koje autori definišu kao: Demografski i Kvalitet života primećuje se da ne postoje teritorijalne jedinice koje su podjednako (ne)razvijene u sva tri analizirana socio-ekonomskog aspekta.

Pored pravnih, političkih, ekonomskih i drugih problema sa kojima se suočavaju JLS u Srbiji, jedna od glavnih pretnji zapravo negativan demografski trend u vidu depopulacije i starenja stanovništva. Srpsko društvo u celini mora hitno da preduzme korake kako bi to zaustavilo i podstaklo razvoj ne samo zapuštenih seoskih sredina, nego i varošica, ali i industrijskih centara i gradova širom države.

2. METODOLOGIJA

U cilju formiranja opšteg indeksa za merenje stepena razvijenosti, kao što smo ranije pomenuli, neophodno je da se sagleda više oblasti. Svaka od oblasti definisana je preko skupa indikatora. Kako rad analizira 161 jedinicu lokalne samouprave (JLS) neophodno je da prilikom sagledavanja svake oblasti i primene faktorske analize, broj indikatora koje razmatramo bude najviše 10 puta manji od broja jedinica posmatranja⁵.

3 Republički Zavod za Statistiku, Beograd, prstupljeno maja 2023. godine na linku: <http://devinfo.stat.gov.rs/Opstine/libraries/asp/Home.aspx>

4 Republički Zavod za Statistiku, Beograd, prstupljeno maja 2023. godine na linku: <https://www.stat.gov.rs/sr-cyrl/publikacije/publication?p=12234>

5 Kovačić, Z. J., (1994), *Multivarijaciona analiza*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, str. 218.

Indeks je kreiran u dva koraka – u prvom koraku su razmatrane pojedinačne oblasti i njihovi indikatori za svaku od jedinica lokalnih samouprava, pri čemu je u prvom planu razmatrana *validnost* indikatora koji će biti uzeti u analizu. Naime, u određenim oblastima postoje indikatori koji ne mogu presudno uticati na razvijenost jedne opštine – primera radi: broj pretplatnika fiksne telefonije ne može biti uzet kao validan indikator u okviru oblasti saobraćaja, jer je izgubio na svom značaju usled povećane upotrebe mobilnih telefonskih uređaja. Stoga, nakon prvobitne trijaže u okviru svake od oblasti je identifikovan određen broj *validnih* indikatora, potom je razmatrana validnost pojedinačnih oblasti, kao i međusobno preplitanje oblasti. Upravo zbog ovog drugog se pristupilo spajanju više pojedinačnih oblasti, kao na primer što su privreda i finansije, zbog svoje slične prirode, spojene u jednu oblast, a njihovi indikatori zajedno analizirani.

Pošto je izvršen inicijalni odabir indikatora i oblasti izvršena je prva faktorska analiza, tačnije za svaku od oblasti je urađena faktorska analiza koja identifikuje broj relevantnih faktora (dimenzija) koji se nalazi u vektorskom prostoru originalnih indikatora, kao i koji od originalnih indikatora najbolje reprezentuje dat faktor (dimenziju). Ovaj korak je neophodan za drugu faktorsku analizu koja će dati odgovor na pitanje koliko je relevantnih dimenzija stepena razvijenosti JLS.

S obzirom na to da kod velikog broja oblasti postoje indikatori koji iskazuju značajnu međuzavisnost i da nam je u prvom planu fokus na zajednički varijabilitet ovih indikatora, u prvom koraku je izvršena klasična faktorska analiza. Shodno tome, rezultati su dobijeni IBM SPSS softverskim paketom i predstavljaju predfazu naredne faktorske analize.

Pokazano matricnom notacijom, model koji smo postavili je sledeći:

$$\mathbf{Y} = \mathbf{B} * \mathbf{F} + \boldsymbol{\varepsilon} \quad (1)$$

Gde nam vektor \mathbf{Y} predstavlja vektor zavisnih promenljivih dimenzije $n \times 1$, dok matrica \mathbf{B} predstavlja matricu faktorskih opterećenja koju definišemo u notaciji β_{ij} tako da svaki od β_{ij} predstavlja beta-koeficijent j -tog zajedničkog faktora i -te promenljive. Ova matrica je dimenzije $p \times q$ i množi, matricno, matricu \mathbf{F} sačinjenu od zajedničkih (latentnih) faktora i to je matrica dimenzije $q \times 1$. Na kraju, vektor $\boldsymbol{\varepsilon}$ predstavlja vektor dimenzije $n \times 1$ sastavljen od slučajnih faktora. Ovde je važno da napomenemo smisao dimenzionalnosti, tačnije da pojasnimo: n predstavlja broj JLS koje posmatramo, dok dimenzija q predstavlja broj zajedničkih faktora.

Kada govorimo o odnosu između zajedničkih i specifičnih faktora tu pretpostavljamo da ne postoji njihova međusobna korelisanost, odnosno:

$$\text{Cov}(\boldsymbol{\varepsilon}, \mathbf{F}) = \mathbf{0} \quad (2)$$

Takođe, kada su u pitanju statistička svojstva specifičnih faktora, tu pretpostavljamo da je očekivana vrednost ovog vektora jednaka nuli, dok je njegova varijansa predstavljena dijagonalnom matricom.

Dodatno, za ocenjivanje parametara modela, koristi se metod glavnih faktora (komponenti). Kod metoda glavnih faktora postoje dve varijante – jedna koja sagledava primenu metode glavnih komponenata na kovarijacionu matricu i drugi koji vrši modifikaciju korelacione matrice i onda se sprovi analiza glavnih komponenti.

Nakon što su ocenjeni parametri faktorske analize potrebno je izvršiti identifikaciju faktora, indikatora koji imaju najvišu korelaciju sa faktorima i pripremiti podatke za narednu, drugostepenu analizu determinanti koje određuju stepen razvijenosti jedinice lokalnih samouprava.

Prvobitan način biranja faktora se odnosio na sagledavanje karakterističnih korena korelacione matrice. Međutim, poznato je da je ovaj kriterijum najbolji za upotrebu kada u analizu uzimamo između 20 i 50 varijabli⁶, dok za broj varijabli van ovog opsega kriterijum biva pristrasan. Kada je broj posmatranih varijabli veći od 50 tada dolazi do svojevrsnog „razvodnjavanja“ faktora, odnosno može se desiti da broj faktora koji uzimamo u dalje razmatranje bude veći od optimalnog, te se na taj način može desiti da dođe do mešanja nekog od specifičnih faktora sa zajedničkim faktorima. Sa druge strane kada je broj posmatranih varijabli manji od 20 (što je slučaj u ovom radu), ovaj kriterijum biva suviše strog i identifikuje manji broj faktora od optimalnog. Iz tog razloga, dodatno se koristi Katelov *scree test*⁷ gde je važna tačka preloma na *scree* grafikonu nakon koje identifikovani faktori postaju irelevantni.

Nakon dobijanja inicijalnog faktorskog rešenja, koristi se rotacija faktora, koja omogućava jasniju interpretaciju dobijenih rezultata. Kao metod za rotaciju faktora korišćen je *promax* sa Kajzerovom⁸ normalizacijom, u cilju ispunjavanja zahteva jednostavne strukture.

Nakon što su zajednički faktori za sve oblasti identifikovani u cilju određenja kompozitnog indeksa koji govori o razvoju JLS, autori su pristupili drugoj fazi analize koja podrazumeva Faktorsku analizu isključivo onih indikatora koji su prepoznati kao najbolji reprezentivi svake oblasti u prvostepenoj faktorskoj analizi. Ovim putem je izbegnut rad sa velikim brojem indikatora, ali i redukovana mogućnost greške da se izostavi neki relevantan. Na taj način smo uspeali da identifikujemo ključne varijable koje opredeljuju stepen razvijenosti jedinica lokalne samouprave, a ove rezultate prikazujemo u nastavku.

3. IZVORI PODATAKA I DEFINISANE OBLASTI ISTRAŽIVANJA

Najznačajniji izvor podataka na nivou JLS su Devinfo baza i godišnja publikacija Republičkog zavoda za statistiku „Opštine i regioni u Republici Srbiji“. U okviru Pregleda stanja i razvoja opština Devinfo baze ima 184 indikatora na osnovu kojih su formirani profili opština i gradova u Srbiji. Na osnovu ovih izveštaja moguće je sagledati promene u nekim od analiziranih društvenih segmenata (demografija, ekonomija, obrazovanje, socijalna zaštita, zdravstvo, poljoprivreda, društvena participacija, pravosuđe, saobraćaj i infrastruktura, kultura i prirodna sredina). Podaci su raspoloživi za period od 2004. godine i redovno se ažuriraju na godišnjem nivou.

Publikacija „Opštine i regioni u Republici Srbiji“ sadrži godišnje podatke na nivou opština, koji su rezultat realizacija programa statističkih istraživanja. Pored toga, u njemu su iskazani i podaci Ministarstva unutrašnjih poslova, Ministarstva finansija, Republičkog geodetskog zavoda, Nacionalne službe za zapošljavanje i Instituta za zaštitu zdravlja Sr-

6 Kovačić, Z. J., (1994), *Multivarijaciona analiza*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, str. 234.

7 Cattell, R. B. (1966), "The scree test for the number of factors"

8 Kaiser, H. F. (1958), "The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis"

bije. Po sadržini, obimu i načinu prikazivanja oko 1000 podataka to je, u stvari, potpuni statistički godišnjak za opštine, gradove i regione. Ova kolekcija podataka je odgovor na društvenu potrebu za razumevanjem socio-ekonomskih prilika i nastalih promena na nivou jedne ili više posmatranih godina i na različitim teritorijalnim nivoima.

U cilju uspostavljanja statističke mere kojom bi se opredelio stepen razvijenosti JLS, indikatori iz dva izvora podataka su grupisani u pet oblasti, koje predstavljaju unutrašnju strukturu agregiranog kompozitnog indeksa. Faktorskom analizom podataka iz domena stanovništva, obrazovanja, tržišta rada, privrede i finansija, građevinarstva i infrastrukture, ekstrahovani su faktori i glavne komponente. Na taj način je redukovana višedimenzionalnost u svakoj od definisanih oblasti posmatranja na nivou JLS u Srbiji (ukupno 161 opština i gradova).

Imajući u vidu da se kao primarni izvor podataka u ovom slučaju koristi Devinfo baza podataka i godišnja publikacija „Opštine i regioni u Republici Srbiji“, koji čine deo dostupnih kolekcija podataka zvanične statistike, ispunjen je preduslov relevantnosti podataka na kojima se zasniva analiza. Postupak inicijalne analize dostupnih podataka podrazumeva selekciju prema tome: 1) da li je vrednost pokazatelja dostupna za svaku posmatranu teritorijalnu jedinicu; 2) da li je reč o rezultatu godišnjeg istraživanja; i 3) da li je pokazatelj reprezentativan odnosno, da li značajno doprinosi razumevanju oblasti. U slučaju da je merna jedinica pokazatelja apsolutna vrednost, izvršena je transformacija indikatora u smislu računanja „per capita“ indikatora. Princip po kome je određen broj izabranih indikatora za neku oblast je kriterijum da je broj opservacija bar deset puta veći od broja indikatora, što znači da je broj varijabli po oblasti maksimalno 16, kako bi ekstrahovani faktori i komponente objasnili što više varijabiliteta izabranih pokazatelja definisanih oblasti. Spisak izabranih pokazatelja sa generisanom deskriptivnom statistikom se nalazi u prilogu rada (Tabela 2).

Oblasti koje su u ovoj analizi prepoznate kao važni segmenti društveno ekonomskog razvoja na nivou JLS predstavljaju „a posteriori“ donetu odluku a bazirano na dostupnosti podataka na nivou JLS. Iz tog razloga u odnosu na globalne ciljeve održivog razvoja, izostaju indikatori zaštite životne sredine i aspekti savremenog razvoja društva kao što su uspostavljanje energetskog sistema, upotreba informacionih tehnologija, investiranje u infrastrukturu, razvoj industrije i potrošnja stanovništva. Sve prethodno navedenoukazuje na nekompletnost u merenju stepena razvijenosti JLS.

4. REZULTATI

U nastavku teksta sledi opis svake od izabranih oblasti za koje se meri uspešnost u ostvarenim rezultatima JLS. Opis podrazumeva prvenstveno definisanje izabranih pokazatelja za tu oblast, specifičnosti i prilagođavanje statističke mere ukoliko je izvršeno za neki od pokazatelja, rezultate faktorske analize u prvom i drugom koraku i na kraju, rangiranje JLS prema vrednostima ekstrahovanih faktora.

4.1 Stanovništvo

Za oblast stanovništva izabran je skup od 16 indikatora. Podaci su preuzeti direktno iz Devinfo baze ili su izračunati na osnovu njih (primer: koeficijent ukupne zavisnosti je

odnos broja dece 0-14 g. i starih lica 65+ naspram kontingenta radno sposobnih 15-64 godina starosti). Lista indikatora se nalazi u Tabeli 1. Faktorskom analizom su izdvojena četiri faktora sa karakterističnom vrednošću većom od jedan, koji objašnjavaju 83,3% ukupnog varijabiliteta. Prvi faktor objašnjava oko 48% varijabiliteta, drugi 16,6%, a treći i četvrti 10,6% i 8,1% respektivno. Prema indikatorima koji imaju najviše zasićenje na tim faktorima, izdvojeni faktori su imenovani na sledeći način: starost, migracije, zdravstvo i fertilitet. U tabeli 1 je prikazana matrica rotiranih faktora odnosno struktura ekstrahovanih faktora na osnovu koje je olakšana interpretacija rezultata.

Kod faktora Starost varijable sa najvećim faktorskim opterećenjima su indeks starenja, prosečna starost, udeo starih lica, ali i varijable koje utiču na starosnu strukturu stanovništva – stope rođenih (u negativnoj korelaciji sa faktorom) i stope umrlih. Kako je i očekivano, visoku negativnu korelaciju sa ovim faktorom imaju i broj živorođenih i dece starosti 0-14 godina kao i broj sklopljenih brakova. Broj doseljenih i odseljenih na 1000 stanovnika opredeljuje drugi faktor Migracije. Prema faktorskim opterećenjima zaključujemo da je podjednak uticaj imigracione i emigracione komponente na ovaj faktor.

Za treći faktor „Zdravstvo“ korelisanost sa očekivanim trajanjem života je najveća. Ovaj indikator pokazuje koliko će lice starosti 0 godina živeti, u proseku, ako u pogledu mortaliteta budu postojali uslovi kao u vreme izrade tablica. Kod četvrtog faktora najveću težinu ima stopa ukupnog fertiliteta te se i faktor navodi kao „Fertilitet“. Sa ovim faktorom pozitivno se vezuje broj živorođenih. S druge strane, prema negativnoj korelaciji u odnosu na broj razvedenih brakova zaključak je da je više rađanja dece u okruženju gde su partneri u očuvanoj bračnoj zajednici.

Tabela 1. Ekstrahovani faktori iz oblasti Stanovništvo

Matrica strukture	Komponente			
	Starost	Migracije	Zdravstvo	Fertilitet
Broj živorođenih na 1000 stanovnika	-0,830	0,353		0,594
Broj umrlih na 1000 stanovnika	0,878		-0,405	
Stopa ukupnog fertiliteta	-0,503			0,815
Očekivano trajanje života muškarca			0,881	
Očekivano trajanje života žene			0,834	
Prosečna starost	0,981			-0,267
Indeks starenja	0,952			
Koeficijent ukupne zavisnosti	0,876			
Udeo lica starih od 0 do 14 godina	-0,910			0,456
Udeo lica starih od 15 do 64 godina	-0,876			
Udeo lica starih 65 i više godina	0,986			

Broj doseljenih na 1000 stanovnika		0,925		
Broj odseljenih na 1000 stanovnika		0,888		
Broj zaključenih brakova na 1000 stanovnika	-0,772			
Broj razvedenih brakova na 1000 stanovnika				-0,575
Gustina naseljenosti		0,770	0,270	

Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

4.2 Obrazovanje

Imajući u vidu da su JLS teritorijalni nivo na kom se zasniva analiza u ovom radu, za oblast obrazovanja nije moguće obuhvatiti podatke o svim nivoima formalnog obrazovanja koje prati zvanična statistika. Izuzimajući informacije o studentima i o obrazovanju odraslih i celoživotnom učenju, ono na čemu se bazira faktorska analiza je u domenu predškolskog vaspitanja i obrazovanja, osnovnog i srednjeg obrazovanja. U tom kontekstu u analizu je uključeno šest indikatora prema navedenim podgrupama, koji su prikazani u tabeli 2. Rezultati ukazuju da se u ovoj grupi izdvojilo 3 faktora sa svojsvenom vrednošću višom od jedan, koji zajedno objašnjavaju 75,3% varijabiliteta indikatora. Prema faktorskim opterećenima ova tri faktora su nazvana Predškolsko obrazovanje, Osnovna škola i Srednja škola.

Prvi faktor – Predškolsko obrazovanje - objašnjava 38,4% varijabiliteta svih indikatora. Kod ovog faktora najveća faktorska opterećenja imaju indikatori učešće dece starosti 0-3 godine koja su uključena u program predškolskog vaspitanja i obrazovanja u odnosu na ukupan broj dece uzrasta 0-3 godine na određenoj teritoriji i učešće dece starosti od 3 godine do polaska u obavezni pripremni predškolski program u odnosu na ukupan broj dece uzrasta 3-5,5 godina.

Drugi faktor - Osnovna škola – je opredeljen neto stopom obuhvata osnovnim obrazovanjem (odnos broja učenika starosti 7-14 godina upisanih u redovne osnovne škole i generacije dece predviđene za pohađanje osnovnog obrazovanja) i stopom završavanja osnovne škole (odnos ukupnog broja učenika koji uspešno završe (polože) poslednji razred osnovne škole u godini posmatranja i ukupnog broja dece iz populacije uzrasta za zvanični završetak osnovne škole). Ovaj faktor objašnjava 19,1% varijabiliteta.

Indikator o srednjem obrazovanju, stopa odustajanja od školovanja u srednjem obrazovanju, koji predstavlja razliku u broju učenika na početku i na kraju školske godine u odnosu na početni broj učenika, je jedini prikazan na nivou JLS u Devinfo bazi. On najviše opredeljuje treći faktor nazvan Srednja škola. Prema visokoj negativnoj korelaciji sa stopom odustajanja od školovanja u osnovnom obrazovanju ovaj faktor govori zapravo o činjenici da u JLS u kojima je stopa odustajanja od osnovne škole visoka, se vrši inicijalna selekcija odustajanja od obrazovnog procesa, pa je istovremeno i potencijal za odustajanje od srednje škole niži.

Tabela 2. Ekstrahovani faktori iz oblasti Obrazovanje

Matrica strukture	Komponente		
	Predškolsko obrazovanje	Osnovna škola	Srednja škola
Neto stopa obuhvata osnovnim obrazovanjem	0.403	0.909	
Obuhvat dece do 3 godine predškolskim vaspitanjem	0.900	0.346	
Obuhvat dece od 3 godine do polaska u PPP predškolskim vaspitanjem	0.909	0.273	
Stopa odustajanja od školovanja u osnovnom obrazovanju	-0.254		-0.672
Stopa odustajanja od školovanja u srednjem obrazovanju			0.794
Stopa završavanja osnovne škole		0.921	

Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

4.3 Tržište rada

Statistika tržišta rada omogućava sagledavanje uključenosti pojedinaca na tržištu rada sa aspekta ekonomske aktivnosti (produktivnost, visina zarade...) i prema socio-ekonomskom statusu (nezaposlenosti, strukture zarada prema karakteristikama zaposlenih, socijalne nejednakosti). Faktorskom analizom sprovedenom nad četiri izabrana indikatora (prikazani u tabeli 3) izveden je jedan faktor - Tržište rada – koji objašnjava 61% ukupnog varijabiliteta. U pitanju su indikatori prosečne zarade i stope zaposlenosti i nezaposlenosti i svaki od njih je u visokoj korelaciji sa generisanim faktorom s tim da je nezaposlenost jedina komponenta koja se u ovoj matricnoj strukturi prikazuje sa negativnim faktorskim opterećenjem. Takva povezanost je očekivana s obzirom na prirodu uključenih indikatora.

Tabela 3. Ekstrahovani faktori iz oblasti Tržište rada

Matrica strukture	Komponente
	Tržište rada
Prosečne zarade bez poreza i doprinosa	0,878
Registrovani nezaposleni na 1000 stanovnika	-0,659
Registrovani zaposleni prema opštini prebivališta na 1000 stanovnika	0,895
Registrovani zaposleni prema opštini rada na 1000 stanovnika	0,718

Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

4.4 Građevinarstvo i infrastruktura

Za oblast Građevinarstvo i infrastruktura odabrani su podaci o izgrađenim stanovima na 1.000 stanovnika, dužina puteva i registrovana vozila po glavi stanovnika. Faktorskom analizom su izdvojena dva faktora koji su nazvani: Saobraćaj i Građevinarstvo koji zajedno objašnjavaju oko 79,8% ukupnog varijabiliteta, od toga prvi 44,4% a drugi faktor 35,4%.

U prvom faktoru „Saobraćaj“ zastupljeni su podaci o putevima i registrovanim vozilima. Uočavamo vezu da je u urbanim sredinama visoka koncentracija registrovanih vozila u odnosu na dužinu puteva što je za očekivati imajući u vidu da su to po površini manje teritorije, a gusto naseljene. Broj izgrađenih stanova opredeljuje drugi faktor „Građevinarstvo“ i on je preuzet iz godišnjeg statističkog istraživanja o građevinskoj aktivnosti (Građ-11).

Tabela 4. Ekstrahovani faktori iz oblasti Građevinarstvo i infrastruktura

Matrica strukture	Komponente	
	Saobraćaj	Građevinarstvo
Izgrađeni stanovi na 1000 stanovnika		0,949
Dužina puteva	0,831	
Registrovana motorna i priključna vozila	-0,791	0,367

Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

4.5 Privreda i finansije

Analizirana su ukupno četiri indikatora iz oblasti Privreda i finansije. Podaci su preuzeti iz Devinfo baze i publikacije „Opštine i regioni“ i u slučaju prikazanih apsolutnih vrednosti, pokazatelji su preračunati deljenjem sa brojem stanovnika JLS. Faktorska analiza svih pokazatelja izdvojila je jedan faktor koji obuhvata 51,2% varijabiliteta originalnih indikatora. Informacije o aktivnim privrednim društvima su kroz istoimeni ekonomski pokazatelj izdvojene po značaju imajući u vidu da taj pokazatelj ostvaruje najveće faktorsko opterećenje sa generisanim glavnim faktorom „Privreda“. Svi pokazatelji su u pozitivnoj korelaciji sa faktorom.

Tabela 5. Ekstrahovani faktori iz oblasti Građevinarstvo i infrastruktura

Matrica strukture	Komponente
	Privreda
Aktivna privredna društva	0,888
Aktivni preduzetnici	0,331
Podsticaji regionalnog razvoja u 000 RSD	0,645
Ostvarene investicije u nova osnovna sredstva u 000 RSD	0,857

Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

4.6 Drugi korak – faktorska analiza rezultata indikatora razvijenosti JLS

U drugostepenoj faktorskoj analizi, iz svih oblasti su preuzete varijable sa najizraženijom korelacijom sa dobijenim faktorima, nakon čega je nad tim skupom indikatora primenjena faktorska analiza. Odabranih 11 indikatora (koji su prikazani u Tabeli 7) reprezentuje 11 faktora (glavnih komponenti) dobijenih analizom 5 oblasti relevantnih za razvoj JLS. Faktorska analiza, polazeći od 11 originalnih varijabli redukovana je na tri glavna faktora.

Tabela 6. Karakteristične vrednosti, ukupno objašnjena varijansa u % i kumulativ u %

Ukupno objašnjena varijansa				
Komponente	Inicijalne Karakteristične vrednosti			Rotirane sume kvadratnih opterećenja
	Ukupno	Varijansa u %	Kumulativ u %	Ukupno
1	3.568	32.433	32.433	3.497
2	1.684	15.309	47.742	1.690
3	1.264	11.494	59.237	1.675
4	0.941	8.553	67.789	
5	0.836	7.605	75.394	
6	0.761	6.921	82.315	
7	0.714	6.492	88.807	
8	0.503	4.570	93.377	
9	0.311	2.830	96.207	
10	0.247	2.242	98.449	
11	0.171	1.551	100.000	

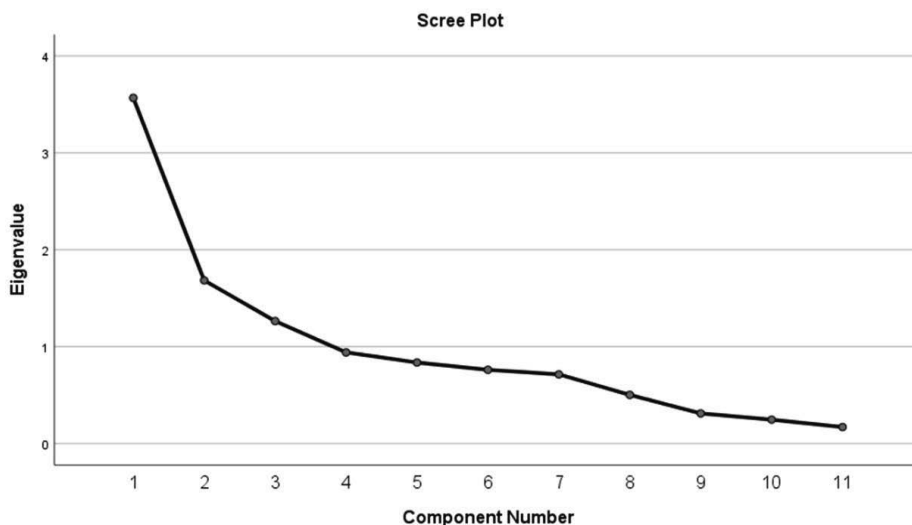
Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

Broj glavnih faktora koje treba usvojiti kao rezultat analize je određen na dva načina, tj. pomoću dva kriterijuma: kriterijuma zasnovanog na karakterističnim vrednostima (Kajzerov kriterijum⁹) i kriterijuma zasnovanog na dijagramu prevoja – Kattelov¹⁰ kriterijum (engl. scree plot). Kod kriterijuma zasnovanog na karakterističnoj vrednosti u rotaciji faktora, uključeni su samo oni faktori koji imaju karakterističnu vrednost (engl. eigenvalues) veću od 1. Prvi faktor objašnjava 32,43%, drugi 15,31% varijanse, a treći 11,50% varijanse (tabela 6.). Odnosno, ovi faktori objašnjavaju ukupno oko 60% varijanse. Na osnovu kriterijuma grafičke metode (scree plot prikazan na grafikonu 1.) potvrđena je odluka da treba zadržati izdvojene prve tri glavne komponente.

9 Kaiser, H. F. (1958), "The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis"

10 Cattell, R. B. (1966), "The scree test for the number of factors"

Grafikon 1. Izdvajanje faktora pomoću grafičke metode



Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

Prvi izdvojen faktor se odnosi na skup socio-ekonomskih varijabli u domenu razvijenosti privrede, saobraćaja, tržišta rada, sistema osnovno-školskog i predškolskog obrazovanja, a takođe je u pozitivnoj korelaciji sa stepenom urbanizacije. Dodatno ovaj faktor je u pozitivnoj korelaciji sa neto imigracijom i upravo razvijenost JSL, reprezentovana kroz ostale indikatore, je ono što čini faktore privlačenja (eng. *pull factors*) ka ovim JSL. Ovaj faktor predstavlja faktor generalne razvijenosti JSL i nazvan je Razvoj opštine.

Tabela 7. Ekstrahovani faktori u poslednjoj iteraciji faktorske analize

Matrica strukture	Komponente		
	Razvoj opštine	Demografija	Kvalitet života
Stopa ukupnog fertiliteta		0.837	
Očekivano trajanje života muškarca			0.804
Prosečna starost		-0.787	
Broj doseljenih na 1000 stanovnika	0.790		
Obuhvat dece od 3 god do polaska u PPP predšk. vaspitanjem	0.686	-0.285	
Stopa odustajanja od školovanja u srednjem obrazovanju		0.255	-0.594
Stopa završavanja osnovne škole	0.606		0.569
Aktivna privredna društva	0.854		0.311
Izgrađeni stanovi na 1000 stanovnika	0.395		
Registrovana motorna i priključna vozila	0.680		
Registrovani zaposleni prema opštini prebivališta na 1000 stanovnika	0.802		0.370

Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

Drugi faktor je rezultat pre svega demografskih pokazatelja, prvenstveno stope ukupnog fertiliteta i prosečne starosti. Viši skorovi na ovom faktoru u pozitivnoj su vezi sa višim stopama fertiliteta i negativnoj vezi sa prosečnom starošću. Drugim rečima JLS sa visokim skorovima na ovom faktoru imaju visoke stope fertiliteta i relativno mlađu populaciju. Ovaj faktor je nazvan Demografija, a ima i sekundarna zasićenja sa indikatorima obrazovanja.

Treći faktor je interpretiran kao Kvalitet života. On je u najvećoj meri određen visokim očekivanim trajanjem života, niskim odustajanjem od srednjoškolskog obrazovanja i visokom stopom završavanja osnovne škole. Pored toga, sekundarna zasićenja na ovom faktoru imaju i indikatori privrede (broj aktivnih privrednih društava) i tržišta rada (broj zaposlenih) koji su u pozitivnoj vezi sa skorovima na ovom faktoru.

Ono što zaključujemo, imajući u vidu da su ekstrahovani faktori nezavisni među sobom, to je da ova tri aspekta u jednoj lokalnoj sredini ne uslovljavaju pozitivne međusobne rezultate. Tome u prilog govore primeri opština koje su nerazvijene, ali ostvaruju pozitivne demografske trendove zbog povoljne etnodemografske strukture stanovništva (Sjenica, Tutin, Preševo, Bujanovac i dr.). S druge strane, beogradske gradske opštine poput opština Vračar, Savski venac, Stari grad, odlikuju se visokim stepenom razvijenosti (prema skorovima prvog faktora) i povoljnim uslovima za „kvalitetan život“, a nepovoljnom demografskom slikom sudeći po rangovima prema skorovima faktora „Demografija“.

Radi lakšeg poređenja uspešnosti JLS prema stepenu razvoja definisanog vrednostima faktorskih skorova faktora „Razvoj opštine“, autori su izvršili sledeću kategorizaciju prikazanu u Tabeli 8. Pripadnost JLS određenoj kategoriji data je u Tabeli 9. U prilogu rada predstavljeni su faktorski skorovi, rangovi i kategorije za svaku od posmatranih 161 JLS (Tabela 2) i kartografski prikaz JLS prema stepenu razvijenosti (Karta 1).

Tabela 8. Kategorije JLS prema stepenu razvijenosti

Stepen razvijenosti	Faktorski skor	Broj opština
Grupa I - najviši stepen razvijenosti	Veći od 1	12
Grupa II	Od 0 do 1	52
Grupa III	Od -0,5 do 0	61
Grupa IV	Od -1 do -0,5	24
Grupa V - nerazvijene opštine	Manje od -1	12

Izvor: Kalkulacija autora

U tabeli 2, u prilogu, sve JLS su rangirane prema njihovim izračunatim vrednostima faktorskih skorova. Uočeno je da su po pitanju uspešnosti po svim osnovama (stepen razvijenosti, demografski razvoj i kvalitet života), u nekim slučajevima usaglašeni nivoi, ali i da je kod velikog broja JLS prisutan disparitet. Primer za umereni stepen razvijenosti prema sva tri aspekta su opštine Stara Pazova, Surčin, Indija, Obrenovac, Šabac, Trgovište, Pančevo, Ivanjica koje u odnosu na prvi faktor pripadaju Grupi II. Sličnim poređenjem najviše je opština/gradova koji pripadaju trećoj grupi po stepenu razvijenosti i istovremeno ostvaruju kompatibilne rezultate po pitanju kvaliteta života i starosne strukture stanovništva. U kategorijama I, IV i V nema jedinice lokalne samouprave koja se isto rangira po uspešnosti u drugim analiziranim aspektima.

Tabela 9. JLS grupisane prema stepenu razvijenosti

Kategorija razvijenosti	JLS
Grupa I – Najviši stepen razvijenosti	Stari grad, Savski venac, Vračar, Čajetina, Novi Beograd, Zvezdara, Voždovac, Čukarica, Grad Novi Sad, Zemun, Palilula (Beograd), Rakovica
Grupa II	Lazarevac, Bački Petrovac, Čačak, Stara Pazova, Arilje, Valjevo, Subotica, Irig, Sremski Karlovci, Surčin, Svilajnac, Indija, Vrnjačka Banja, Raška, Temerin, Pećinci, Požega, Lajkovac, Veliko Gradište, Obrenovac, Ruma, Bačka Topola, Grad Užice, Šabac, Crna Trava, Bačka Palanka, Loznica, Trgovište, Ljig, Barajevo, Kosjerić, Sopot, Rača, Gornji Milanovac, Petrovac na Mlavi, Pančevo, Aleksandrovac, Šid, Plandište, Arandelovac, Zrenjanin, Sremska Mitrovica, Čoka, Ada, Lapovo, Kanjiža, Grocka, Ivanjica, Ljubovija, Žabalj, Srbobran, Grad Požarevac
Grupa III	Ub, Mionica, Vrbas, Alibunar, Brus, Jagodina, Odžaci, Beočin, Lučani, Kikinda, Dimitrovgrad, Trstenik, Sokobanja, Bajina Bašta, Kragujevac, Titel, Kula, Grad Niš, Senta, Žitište, Bečej, Mladenovac, Novi Kneževac, Medveđa, Malo Crniće, Pirot, Knić, Čuprija, Vršac, Prokuplje, Vlasotince, Krupanj, Kruševac, Kladovo, Sombor, Rekovac, Golubac, Velika Plana, Bor, Blace, Nova Varoš, Koceljeva, Batočina, Despotovac, Čičevac, Grad Vranje, Bač, Mali Zvornik, Mali Idoš, Negotin, Kuršumlija, Knjaževac, Kučevo, Žabari, Majdanpek, Opovo, Topola, Kraljevo, Apatin, Smederevo, Nova Crnja
Grupa IV	Sečanj, Vladimirci, Priboj, Bogatić, Zaječar, Smederevska Palanka, Novi Bečej, Boljevac, Leskovac, Paraćin, Bela Palanka, Kovačica, Osečina, Prijepolje, Svrljig, Surdulica, Kovin, Žagubica, Varvarin, Bela Crkva, Ražanj, Aleksinac, Žitorada, Gadžin Han
Grupa V – Nerazvijene opštine	Sjenica, Vladičin Han, Babušnica, Doljevac, Lebane, Merošina, Bojnik, Novi Pazar, Tutin, Bosilegrad, Preševo, Bujanovac

Izvor: Kalkulacija autora

5. ZAKLJUČAK

Na osnovu svega navedenog autori su došli do zaključka da na stepen razvijenosti jedinica lokalne samouprave presudan uticaj imaju sledeća tri faktora: 1. Razvoj opštine; 2. Demografija; 3. Kvalitet života. Ova tri faktora su identifikovana nakon dvostepene faktorske analize. U prvom koraku za svaku od odabranih pet oblasti primenjena je zasebna analiza, koja je izdvojila 11 relevantnih faktora u ovih pet oblasti. U drugom koraku su indikatori

koji su u prvostepenoj faktorskoj analizi imali najviše korelacije sa faktorom, podvrgnuti faktorskoj analizi, koja je sugerisala identifikaciju pomenuta tri faktora.

Prvi faktor – Razvoj opštine – uključuje efekte nekoliko socijalnih i ekonomskih indikatora. Pre svega od ekonomskih indikatora, tu ključnu ulogu igra broj aktivnih privrednih društava (0,854 je vrednost faktorskog opterećenja), broj zaposlenih prema opštini prebivališta (0,802) i broj registrovanih vozila (0,680). Od neekonomskih indikatora izdvajaju se: broj dece od 3 godine do predškolskog uzrasta (0,686), broj doseljenih na 1000 stanovnika (0,790) i stopa završavanja osnovne škole (0,606). Nešto niža, ali primarna zasićenja na ovom faktoru imaju i broj izgrađenih stanova na 1000 stanovnika (0,395). JLS sa visokim vrednostima ovog faktora – imaju dobre preduslove za život i rad ljudi, i privlače doseljavanje iz drugih opština i tako stvaraju preduslov za njihov dalji razvoj. Prema ovom faktoru smo podelili svih 161 JLS u pet grupa, od najrazvijenijih (grupa 1), do najnerazvijenijih po ovom faktoru (grupa 5).

Drugi faktor – Demografija – uzima u obzir isključivo demografske indikatore kao što su: stopa ukupnog fertiliteta, prosečna starost, a sa nešto manjim intenzitetom i obuhvat dece od 3 godine do predškolskog uzrasta, kao i stopa odustajanja od srednje škole. Ovaj faktor ukazuje na JLS sa mladim ljudima, gde su stope fertiliteta takođe visoke. U tom smislu, ovaj faktor identifikuje potencijale za dalji razvoj JLS i ukazuje na to da su te JLS u manjem stepenu pod pritiskom procesa starenja stanovništva.

Treći faktor koji definišemo kao Kvalitet života, a koji podrazumeva pre svega zdravlje i obrazovanje u okviru JLS, obuhvata indikatore kao što su očekivano trajanje života (0,804), stopa završavanja osnovne škole (0,569), kao i negativnu vezu sa stepenom odustajanja od srednje škole (-0,594). Sekundarna i niža zasićenja na ovom faktoru imaju i indikatori aktivna privredna društva i broj zaposlenih prema opštini prebivališta (0,311 i 0,370 respektivno). Ovde vidimo da presudan uticaj na faktor imaju oni indikatori koji bi više mogli da odgovore na pitanje kako ljudi žive, a ne od čega žive (kao što je slučaj sa prvim faktorom) ili kakav potencijal za dalji razvoj imaju (kao što je slučaj sa drugim faktorom).

LITERATURA

1. Zlatko, K. J. (1994), *Multivarijaciona analiza*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
2. Igić, V. (2014), „*Primena multivarijacione analize u formiranju kompozitnog indeksa razvijenosti okruga u Srbiji*”, Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš.
3. Cattell, R. B. (1966), „The scree test for the number of factors”, *Multivariate behavioral research*, 1(2), 245-276.
4. Kaiser, H. F. (1958), „*The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis*”, *Psychometrika*, 23(3), 187-200.
5. Republički zavod za statistiku (2019), DevInfo baza - <http://devinfo.stat.gov.rs/Opstine/libraries/asp/Home.aspx>, *Republički zavod za statistiku Republike Srbije, Beograd*
6. Republički zavod za statistiku (2019), Publikacija: „Opštine i regioni u Republici Srbiji“ - <https://www.stat.gov.rs/sr-cyrl/publikacije/publication/?p=12234>, *Republički zavod za statistiku Republike Srbije, Beograd*
7. Centralni registar obaveznog socijalnog osiguranja - <https://croso.gov.rs/cir/index.php>
8. Agencija za privredne registre - <https://www.apr.rs>

PRILOG

Tabela 1. Deskriptivna analiza izabranih indikatora

Oblast	Deskriptivna statistika	Min	Max	Prosek	Standardna Devijacija
Stanovništvo	Broj živorođenih na 1000 stanovnika	3,5	21,7	8,4	2,1
Stanovništvo	Broj umrlih na 1000 stanovnika	7,1	36,3	16,6	3,8
Stanovništvo	Stopa ukupnog fertiliteta	0,9	2,5	1,5	0,2
Stanovništvo	Očekivano trajanje života muškarci	55,8	75,7	72,4	2,0
Stanovništvo	Očekivano trajanje života žene	74,4	80,8	77,8	1,2
Stanovništvo	Prosečna starost	32,7	55,1	44,5	2,8
Stanovništvo	Indeks starenja	33,1	535,6	169,0	54,4
Stanovništvo	Koeficijent ukupne zavisnosti	34,9	87,5	56,3	7,0
Stanovništvo	Udeo lica starih od 0 do 14 godina	6,6	25,4	13,4	2,2
Stanovništvo	Udeo lica starih od 15 do 64 godina	53,3	74,1	64,1	2,7
Stanovništvo	Udeo lica starih 65 i više godina	6,6	38,4	22,5	4,4
Stanovništvo	Broj doseljenih na 1000 stanovnika	7,0	53,5	15,9	7,1
Stanovništvo	Broj odseljenih na 1000 stanovnika	8,8	52,0	18,2	6,7
Stanovništvo	Broj zaključenih brakova na 1000 stanovnika	0,9	12,4	4,8	1,3
Stanovništvo	Broj razvedenih brakova na 1000 stanovnika	0,0	3,1	1,5	0,6
Stanovništvo	Gustina naseljenosti	4,0	19285	372,7	1786,2
Obrazovanje	Neto stopa obuhvata osnovnim obrazovanjem	76,8	155,3	92,9	8,0
Obrazovanje	Obuhvat dece do 3 godine predškolskim vaspitanjem	0,0	52,5	21,7	11,0
Obrazovanje	Obuhvat dece od 3 god do polaska u PPP predšk. vaspitanjem	12,0	113,4	61,6	18,7
Obrazovanje	Stopa odustajanja od školovanja u osnovnom obrazovanju	0,0	5,5	0,7	0,9
Obrazovanje	Stopa odustajanja od školovanja u srednjem obrazovanju	-3,4	10,4	1,1	2,0
Obrazovanje	Stopa završavanja osnovne škole	50,0	194,4	96,7	12,9
Privreda i finansije	Aktivna privredna društva	0,0	0,1	0,0	0,0
Privreda i finansije	Aktivni preduzetnici	0,0	0,4	0,0	0,0
Privreda i finansije	Podsticaji regionalnog razvoja u 000 RSD	1,7	241,5	12,5	21,8
Privreda i finansije	Ostvarene investicije u nova osnovna sredstva u 000 RSD	0,2	3399,6	86,7	283,6
Gradevinarstvo i infrastruktura	Izgrađeni stanovi na 1000 stanovnika	0,0	97,8	2,9	8,1
Gradevinarstvo i infrastruktura	Dužina putevaa	0,0	0,1	0,0	0,0
Gradevinarstvo i infrastruktura	Registrovana motorna i priključna vozila	0,1	0,7	0,4	0,1
Tržište rada	Prosečne zarade bez poreza i doprinosa	36359,0	91171,0	47730,6	8724,1
Tržište rada	Registrovani nezaposleni na 1000 stanovnika	20,0	257,0	84,2	43,5
Tržište rada	Registrovani zaposleni prema opštini prebivališta na 1000 stan	130,0	460,0	280,7	51,4
Tržište rada	Registrovani zaposleni prema opštini rada na 1000 stanovnika	110,3	2920,3	275,4	245,8

Izvor: Proračun autora na osnovu SPSS 25.0.

Tabela 2. Rang JLS prema generisanim faktorskim skorovima za svaki od tri definisana faktora

Teritorija	FAC1	rang 1	rang 2	rang3	Teritorija	FAC2	rang 2	Teritorija	FAC3	rang 3
Stari grad	5,96	1	38	1	Tutin	5,43	1	Stari grad	3,54	1
Savski venac	5,32	2	35	11	Novi Pazar	3,10	2	Novi Beograd	1,77	2
Vračar	4,38	3	33	4	Sjenica	2,71	3	Sremski Karlovci	1,73	3
Čajetina	2,80	4	5	159	Preševo	2,43	4	Vračar	1,51	4
Novi Beograd	2,56	5	110	2	Čajetina	2,23	5	Arilje	1,32	5
Zvezdara	1,95	6	27	65	Bojnik	1,86	6	Grad Užice	1,18	6
Voždovac	1,86	7	23	82	Trgovište	1,73	7	Bajina Bašta	1,16	7
Čukarica	1,52	8	52	14	Žabalj	1,60	8	Trgovište	1,16	8
Grad Novi Sad	1,49	9	26	67	Bujanovac	1,42	9	Topola	1,05	9
Zemun	1,44	10	15	21	Prokuplje	1,31	10	Doljevac	1,03	10
Palilula (BG)	1,41	11	25	51	Lazarevac	1,13	11	Savski venac	1,03	11
Rakovica	1,16	12	91	37	Ljubovija	1,10	12	Kragujevac	0,98	12
Lazarevac	0,99	13	11	74	Surčin	0,96	13	Ivanjica	0,95	13
Bački Petrovac	0,79	14	103	80	Obrenovac	0,95	14	Čukarica	0,93	14
Čačak	0,70	15	73	18	Zemun	0,91	15	Ražanj	0,86	15
Stara Pazova	0,70	16	54	63	Loznica	0,91	16	Žitorađa	0,80	16
Arilje	0,69	17	77	5	Prijepolje	0,90	17	Novi Pazar	0,78	17
Valjevo	0,68	18	81	32	Bela Palanka	0,88	18	Čačak	0,78	18
Subotica	0,62	19	67	123	Pećinci	0,88	19	Grad Niš	0,74	19
Irig	0,61	20	123	121	Nova Crnja	0,85	20	Obrenovac	0,72	20
Sremski Karlovci	0,61	21	94	3	Grocka	0,85	21	Zemun	0,71	21
Surčin	0,51	22	13	45	Mali Zvornik	0,83	22	Kruševac	0,68	22
Svilajnac	0,50	23	149	108	Voždovac	0,82	23	Mali Zvornik	0,66	23
Indija	0,42	24	53	58	Novi Bečej	0,80	24	Mionica	0,66	24
Vrnjačka Banja	0,41	25	104	106	Palilula (BG)	0,78	25	Blace	0,65	25
Raška	0,40	26	89	112	Grad Novi Sad	0,78	26	Kraljevo	0,65	26
Temerin	0,40	27	71	38	Zvezdara	0,74	27	Golubac	0,64	27
Pećinci	0,39	28	19	94	Sopot	0,72	28	Dimitrovgrad	0,63	28
Požega	0,37	29	124	59	Grad Vranje	0,68	29	Pirot	0,63	29
Lajkovac	0,37	30	60	130	Žitorađa	0,68	30	Krupanj	0,63	30
Veliko Gradište	0,34	31	145	134	Mladenovac	0,65	31	Barajevo	0,61	31
Obrenovac	0,32	32	14	20	Opovo	0,62	32	Valjevo	0,59	32
Ruma	0,30	33	78	127	Vračar	0,58	33	Jagodina	0,58	33
Bačka Topola	0,30	34	126	139	Titel	0,55	34	Bač	0,58	34
Grad Užice	0,29	35	83	6	Savski venac	0,54	35	Svrljig	0,58	35
Šabac	0,26	36	49	64	Grad Niš	0,53	36	Grad Vranje	0,57	36
Crna Trava	0,26	37	159	161	Kovin	0,49	37	Rakovica	0,57	37
Bačka Palanka	0,23	38	51	116	Stari grad	0,47	38	Temerin	0,57	38
Loznica	0,21	39	16	66	Kuršumlja	0,46	39	Surdulica	0,54	39
Trgovište	0,21	40	7	8	Grad Požarevac	0,46	40	Opovo	0,54	40
Ljig	0,18	41	152	101	Vršac	0,43	41	Koceljeva	0,53	41
Barajevo	0,18	42	82	31	Kovačica	0,43	42	Arandelovac	0,53	42
Kosjerić	0,16	43	122	56	Merošina	0,40	43	Sopot	0,53	43
Sopot	0,15	44	28	43	Vrbas	0,39	44	Merošina	0,51	44
Rača	0,14	45	131	122	Doljevac	0,39	45	Surčin	0,51	45

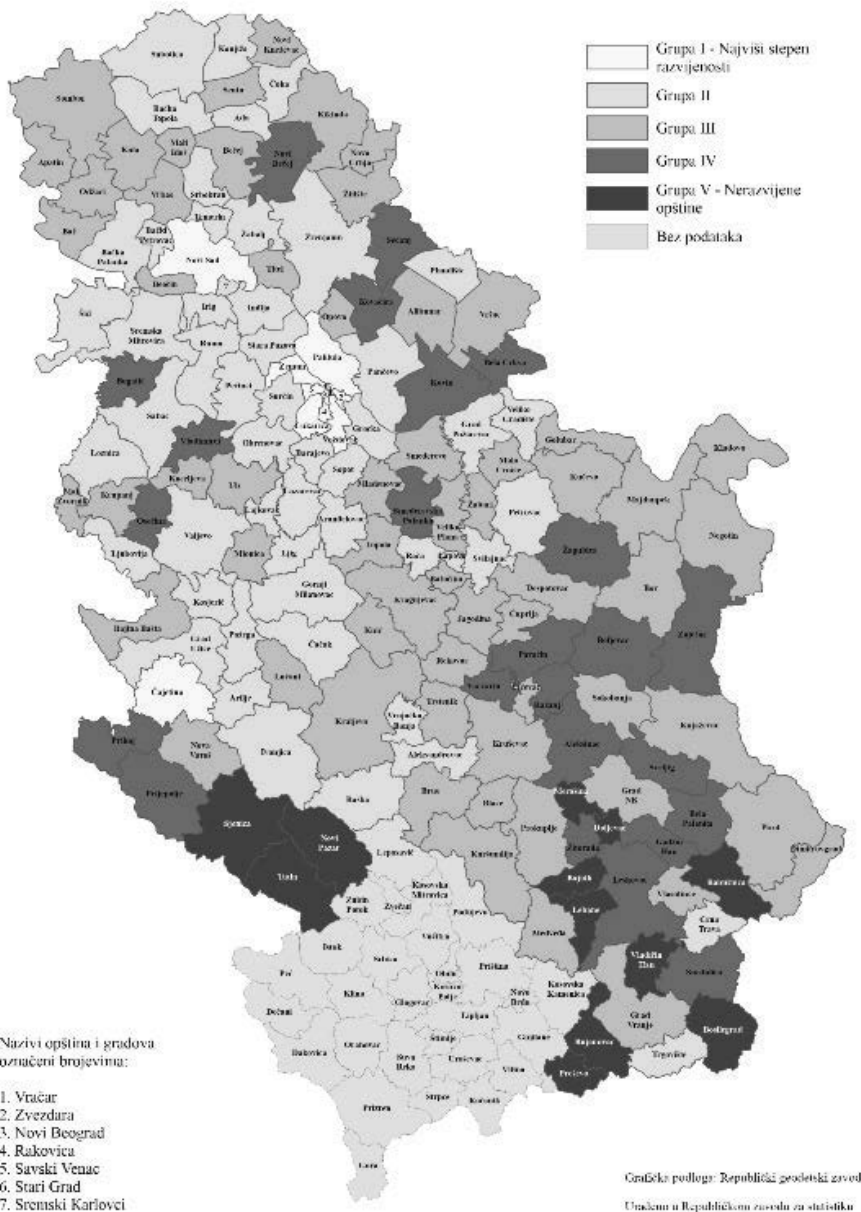
Gornji Milanovac	0,13	46	57	99	Pančevo	0,35	46	Brus	0,49	46
Petrovac na Mlavi	0,12	47	155	48	Aleksinac	0,35	47	Prijepolje	0,48	47
Pančevo	0,12	48	46	55	Surdulica	0,34	48	Petrovac na Mlavi	0,48	48
Aleksandrovac	0,11	49	135	54	Šabac	0,34	49	Bor	0,46	49
Šid	0,09	50	125	71	Beočin	0,33	50	Čuprija	0,46	50
Plandište	0,08	51	119	119	Bačka Palanka	0,33	51	Palilula (BG)	0,44	51
Arandelovac	0,08	52	134	42	Čukarica	0,32	52	Zaječar	0,39	52
Zrenjanin	0,07	53	79	95	Indija	0,32	53	Vlasotince	0,39	53
Sremska Mitrovica	0,07	54	58	89	Stara Pazova	0,31	54	Aleksandrovac	0,38	54
Čoka	0,05	55	55	160	Čoka	0,31	55	Pančevo	0,37	55
Ada	0,05	56	111	155	Žitište	0,31	56	Kosjerić	0,37	56
Lapovo	0,04	57	153	60	Gornji Milanovac	0,28	57	Trstenik	0,36	57
Kanjiža	0,03	58	146	114	Sremska Mitrovica	0,28	58	Indija	0,34	58
Grocka	0,03	59	21	85	Smederevo	0,28	59	Požega	0,32	59
Ivanjica	0,02	60	64	13	Lajkovac	0,27	60	Lapovo	0,32	60
Ljubovija	0,01	61	12	90	Odžaci	0,25	61	Priboj	0,32	61
Žabalj	0,01	62	8	158	Vladičin Han	0,21	62	Mladenovac	0,31	62
Srbobran	0,01	63	68	148	Ub	0,21	63	Stara Pazova	0,30	63
Grad Požarevac	0,00	64	40	117	Ivanjica	0,20	64	Šabac	0,29	64
Ub	-0,01	65	63	128	Leskovac	0,20	65	Zvezdara	0,29	65
Mionica	-0,01	66	130	24	Kragujevac	0,19	66	Loznica	0,28	66
Vrbas	-0,02	67	44	68	Subotica	0,19	67	Grad Novi Sad	0,27	67
Alibunar	-0,04	68	98	135	Srbobran	0,18	68	Vrbas	0,25	68
Brus	-0,05	69	106	46	Bajina Bašta	0,18	69	Gadžin Han	0,24	69
Jagodina	-0,06	70	85	33	Osečina	0,18	70	Leskovac	0,23	70
Odžaci	-0,06	71	61	129	Temerin	0,17	71	Šid	0,21	71
Beočin	-0,07	72	50	125	Medveđa	0,16	72	Nova Varoš	0,18	72
Lučani	-0,08	73	99	81	Čačak	0,14	73	Despotovac	0,14	73
Kikinda	-0,08	74	75	144	Bogatić	0,14	74	Lazarevac	0,13	74
Dimitrovgrad	-0,09	75	137	28	Kikinda	0,14	75	Knjaževac	0,10	75
Trstenik	-0,09	76	127	57	Bečej	0,14	76	Boljevac	0,10	76
Sokobanja	-0,11	77	139	102	Arilje	0,13	77	Čičevac	0,10	77
Bajina Bašta	-0,11	78	69	7	Ruma	0,13	78	Sombor	0,06	78
Kragujevac	-0,11	79	66	12	Zrenjanin	0,12	79	Aleksinac	0,05	79
Titel	-0,13	80	34	104	Lebane	0,12	80	Bački Petrovac	0,03	80
Kula	-0,14	81	120	124	Valjevo	0,09	81	Lučani	0,03	81
Grad Niš	-0,15	82	36	19	Barajevo	0,08	82	Voždovac	0,03	82
Senta	-0,15	83	118	147	Grad Užice	0,08	83	Prokuplje	0,02	83
Žitište	-0,16	84	56	84	Sečanj	0,06	84	Žitište	0,01	84
Bečej	-0,16	85	76	140	Jagodina	0,06	85	Grocka	0,01	85
Mladenovac	-0,16	86	31	62	Kraljevo	0,05	86	Žagubica	0,00	86
Novi Kneževac	-0,17	87	93	141	Krupanj	0,04	87	Smederevska Palanka	-0,01	87
Medveđa	-0,17	88	72	91	Vladimirci	0,01	88	Sjenica	-0,01	88
Malo Crniće	-0,17	89	158	113	Raška	0,01	89	Sremska Mitrovica	-0,02	89

Pirot	-0,17	90	108	29	Koceljeva	0,01	90	Ljubovija	-0,02	90
Knić	-0,18	91	151	126	Rakovica	-0,01	91	Medveđa	-0,03	91
Čuprija	-0,20	92	133	50	Bor	-0,06	92	Smederevo	-0,03	92
Vršac	-0,21	93	41	103	Novi Kneževac	-0,06	93	Vladičin Han	-0,03	93
Prokuplje	-0,22	94	10	83	Sremski Karlovci	-0,09	94	Pećinci	-0,03	94
Vlasotince	-0,23	95	114	53	Kruševac	-0,09	95	Zrenjanin	-0,04	95
Krupanj	-0,24	96	87	30	Mali Idoš	-0,11	96	Bela Crkva	-0,04	96
Kruševac	-0,25	97	95	22	Nova Varoš	-0,12	97	Sečanj	-0,04	97
Kladovo	-0,25	98	129	131	Alibunar	-0,12	98	Paraćin	-0,05	98
Sombor	-0,25	99	121	78	Lučani	-0,12	99	Gornji Milanovac	-0,06	99
Rekovac	-0,26	100	161	157	Paraćin	-0,13	100	Batočina	-0,06	100
Golubac	-0,27	101	140	27	Blace	-0,17	101	Ljig	-0,06	101
Velika Plana	-0,28	102	109	143	Bela Crkva	-0,17	102	Sokobanja	-0,07	102
Bor	-0,28	103	92	49	Bački Petrovac	-0,18	103	Vršac	-0,08	103
Blace	-0,28	104	101	25	Vrnjačka Banja	-0,23	104	Titel	-0,09	104
Nova Varoš	-0,30	105	97	72	Bosilegrad	-0,23	105	Lebane	-0,09	105
Koceljeva	-0,30	106	90	41	Brus	-0,23	106	Vrnjačka Banja	-0,11	106
Batočina	-0,30	107	113	100	Čičevac	-0,27	107	Bosilegrad	-0,12	107
Despotovac	-0,32	108	160	73	Pirot	-0,28	108	Svilajnac	-0,12	108
Čičevac	-0,33	109	107	77	Velika Plana	-0,30	109	Bogatić	-0,12	109
Grad Vranje	-0,33	110	29	36	Novi Beograd	-0,32	110	Majdanpek	-0,13	110
Bač	-0,33	111	132	34	Ada	-0,36	111	Kovin	-0,15	111
Mali Zvornik	-0,35	112	22	23	Priboj	-0,37	112	Raška	-0,16	112
Mali Idoš	-0,38	113	96	151	Batočina	-0,39	113	Malo Crniće	-0,16	113
Negotin	-0,39	114	156	132	Vlasotince	-0,41	114	Kanjiža	-0,16	114
Kuršumlija	-0,40	115	39	133	Apatin	-0,46	115	Varvarin	-0,19	115
Knjaževac	-0,41	116	136	75	Majdanpek	-0,50	116	Bačka Palanka	-0,22	116
Kučevo	-0,41	117	148	152	Varvarin	-0,54	117	Grad Požarevac	-0,25	117
Žabari	-0,41	118	157	146	Senta	-0,56	118	Novi Bečej	-0,31	118
Majdanpek	-0,41	119	116	110	Plandište	-0,57	119	Plandište	-0,33	119
Opovo	-0,41	120	32	40	Kula	-0,58	120	Babušnica	-0,34	120
Topola	-0,44	121	150	9	Sombor	-0,61	121	Irig	-0,34	121
Kraljevo	-0,45	122	86	26	Kosjerić	-0,63	122	Rača	-0,35	122
Apatin	-0,47	123	115	153	Irig	-0,65	123	Subotica	-0,36	123
Smederevo	-0,47	124	59	92	Požega	-0,70	124	Kula	-0,37	124
Nova Crnja	-0,49	125	20	156	Šid	-0,71	125	Beočin	-0,37	125
Sečanj	-0,51	126	84	97	Bačka Topola	-0,72	126	Knić	-0,46	126
Vladimirci	-0,52	127	88	142	Trstenik	-0,79	127	Ruma	-0,48	127
Priboj	-0,52	128	112	61	Smederevska Palanka	-0,83	128	Ub	-0,49	128
Bogatić	-0,53	129	74	109	Kladovo	-0,84	129	Odžaci	-0,49	129
Zaječar	-0,54	130	142	52	Mionica	-0,89	130	Lajkovac	-0,50	130
Smederevska Palanka	-0,57	131	128	87	Rača	-0,89	131	Kladovo	-0,55	131
Novi Bečej	-0,57	132	24	118	Bač	-0,91	132	Negotin	-0,56	132
Boljevac	-0,62	133	147	76	Čuprija	-0,93	133	Kuršumlija	-0,57	133
Leskovac	-0,64	134	65	70	Arandelovac	-0,93	134	Veliko Gradište	-0,60	134
Paraćin	-0,65	135	100	98	Aleksandrovac	-0,93	135	Alibunar	-0,64	135
Bela Palanka	-0,68	136	18	150	Knjaževac	-0,94	136	Bojnik	-0,65	136

Kovačica	-0,69	137	42	154	Dimitrovgrad	-0,96	137	Bujanovac	-0,66	137
Osečina	-0,70	138	70	138	Ražanj	-1,02	138	Osečina	-0,68	138
Prijepolje	-0,70	139	17	47	Sokobanja	-1,03	139	Bačka Topola	-0,69	139
Svrljig	-0,70	140	143	35	Golubac	-1,07	140	Bečej	-0,74	140
Surdulica	-0,70	141	48	39	Babušnica	-1,13	141	Novi Kneževac	-0,74	141
Kovin	-0,72	142	37	111	Zaječar	-1,16	142	Vladimirci	-0,75	142
Žagubica	-0,80	143	154	86	Svrljig	-1,16	143	Velika Plana	-0,76	143
Varvarin	-0,81	144	117	115	Gadžin Han	-1,24	144	Kikinda	-0,83	144
Bela Crkva	-0,83	145	102	96	Veliko Gradište	-1,26	145	Preševo	-0,83	145
Ražanj	-0,84	146	138	15	Kanjiža	-1,26	146	Žabari	-0,87	146
Aleksinac	-0,92	147	47	79	Boljevac	-1,28	147	Senta	-0,87	147
Žitorađa	-0,99	148	30	16	Kučevo	-1,35	148	Srbobran	-0,92	148
Gadžin Han	-0,99	149	144	69	Svilajnac	-1,39	149	Tutin	-1,01	149
Sjenica	-1,00	150	3	88	Topola	-1,40	150	Bela Palanka	-1,06	150
Vladičin Han	-1,02	151	62	93	Knić	-1,45	151	Mali Idoš	-1,11	151
Babušnica	-1,05	152	141	120	Ljig	-1,47	152	Kučevo	-1,29	152
Doljevac	-1,06	153	45	10	Lapovo	-1,49	153	Apatin	-1,35	153
Lebane	-1,06	154	80	105	Žagubica	-1,56	154	Kovačica	-1,40	154
Merošina	-1,16	155	43	44	Petrovac na Mlavi	-1,62	155	Ada	-1,55	155
Bojnik	-1,22	156	6	136	Negotin	-1,62	156	Nova Crnja	-1,74	156
Novi Pazar	-1,36	157	2	17	Žabari	-1,78	157	Rekovac	-1,79	157
Tutin	-1,53	158	1	149	Malo Crniće	-1,90	158	Žabalj	-2,18	158
Bosilegrad	-1,70	159	105	107	Crna Trava	-1,96	159	Čajetina	-2,49	159
Preševo	-1,76	160	4	145	Despotovac	-2,15	160	Čoka	-3,33	160
Bujanovac	-1,79	161	9	137	Rekovac	-2,40	161	Crna Trava	-7,74	161

Izvor: Autori

Karta 1. JLS prema stepenu razvijenosti



DIGITALNA PISMENOST I ZARADE RADNIKA U SRBIJI

DIGITAL LITERACY AND EARNINGS OF WORKERS IN SERBIA

Aleksa Petrović*

Marko Vladislavljević**

Apstrakt: U digitalnoj eri, sposobnost korišćenja računara i digitalnih tehnologija ubrzano dobija na značaju. Ovaj rad analizira kompjutersku pismenost u Srbiji i njen uticaj na zarade radnika. Rad se bazira se na podacima koji su dobijeni u istraživanju INEQ RS COVID-19, nacionalno reprezentativnom istraživanju, koje je rađeno da bi se ispitali ekonomski efekti COVID-19 krize, a koje je dodatno registrovalo pitanja o digitalnoj pismenosti. Digitalna pismenost u ovom istraživanju merena je na osnovu šest indikatora digitalne pismenosti, baziranih na Eurostatovim indikatorima digitalnih veština, na osnovu čega je generisan i ukupan skor digitalne pismenosti. Rezultati ukazuju na izrazitu heterogenost populacije u posedovanju digitalnih veština. Oko polovine uzorka vlada sa pet ili svih 6 digitalnih veština, dok sa druge strane oko 20 procenata ispitanika ima poznavanje tek jedne ili više digitalnih veština. Primenjena je višestruka linearna regresiona analiza kako bi se utvrdila veza između zarade i digitalne pismenosti, kontrolišući za efekte varijabli pol, nivo obrazovanja, godine starosti, broj dece i odraslih u domaćinstvu, zanimanje i sektor delatnosti. Rezultati ukazuju na to da posedovanje svake dodatne digitalne veštine povećava zaradu zaposlenih za oko 2,6%, kada kontrolišemo za uticaj ostalih faktora. Rezultati dobijeni ovom analizom ukazuju na važnost digitalne pismenosti na zarade radnika i potvrđuje relevantnost ove karakteristike, nezavisno od nivoa obrazovanja radnika.

KLJUČNE REČI: DIGITALNA PISMENOST, ZARADE, SRBIJA.

JEL KLASIFIKACIJA: I21, I26, J31.

Abstract: The ability to use computers and digital technologies is gaining importance in the digital era. This paper analyses computer literacy in Serbia and its impact on workers' wages. We use data obtained in the INEQ RS COVID-19 survey, a nationally representative survey conducted to examine the economic effects of the COVID-19 crisis, which additionally registered questions about digital literacy. In this research, digital literacy was measured based on six indicators of digital literacy, in line with Eurostat's indicators of digital skills, based on which the total score of digital literacy was generated. The results indicate a marked heterogeneity of the population in the possession of digital skills. About half of the sample has five or all six digital skills; on the other hand, about 20 percent of respondents have only one or more digital skills. A linear regression analysis was applied to determine the relationship between earnings and digital literacy, controlling for the effects of gender, education level, age, number of children and adults in the household, occupation and sector of activity. The results indicate that each additional digital skill increases employee earnings by about 2.6 percent when controlling for the influence of other factors. The results obtained from this analysis point to the importance of digital literacy on workers' wages and confirm its relevance, regardless of the worker's education level.

KEYWORDS: DIGITAL LITERACY, EARNINGS, SERBIA.

JEL CLASSIFICATION: I21, I26, J31.

* Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu E-mail: al.petrovic97@gmail.com

** Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu E-mail: marko.vladislavljevic@ekof.bg.ac.rs

1. UVOD

U toku druge polovine 20. i prve dve decenije 21. veka, rastao je značaj formalnog i neformalnog obrazovanja za ekonomiju i ekonomski razvoj, ali i materijalni položaj individue i njen položaj na tržištu rada. Za pojedinca možda najvidljiviji način na koji se pomenuta veza između ekonomije i obrazovanja ispoljava jeste porast ličnog prihoda sa višim nivoom obrazovanja. Međutim, može se primetiti da u 21. veku dolazi do izvesnog slabljenja formalnog obrazovanja kao determinante zarada i jačanja značaja kompetencija koje nisu nužno vezane za formalni proces obrazovanja.¹

Jedna od komponenti neformalnog obrazovanja koja sve više dobija na značaju je kompjuterska pismenost i srodni pojam digitalnih veština. Kompjuterska pismenost i digitalne veštine, pored vrednosti koju imaju za pojedinca u snalaženju u savremenom svetu značajno utiču i na ishode na tržištu rada. U velikom broju istraživanja ustanovljena je pozitivna veza između nivoa digitalnih veština i verovatnoće nalaženja posla² i visine zarade.³

Kompjuterska pismenost definisana je kao „sposobnost lica da koristi osnovne računarske aplikacije u izvršenju svakodnevnih zadataka (na poslu, u školi, kod kuće)“.⁴ Rastući značaj ovog pokazatelja prepoznat je od strane Republičkog zavoda za statistiku 2011. godine kada je isti po prvi put uključen u popis stanovništva sproveden u oktobru te godine.⁴ Praćenje ovog indikatora je nastavljeno i u Popisu 2022. godine, koristeći istu metodologiju.⁵ U obzir su uzete sledeće četiri aktivnosti: obrada teksta, izrada tabela, slanje i prijem elektronske pošte i korišćenje interneta. Lice koje ume da obavlja sve četiri navedene aktivnosti smatra se kompjuterski pismenim licem. Lice koje ume da obavlja jednu, dve ili tri od navedene četiri aktivnosti smatra se kompjuterski delimično pismenim, dok se lice koje ne ume da obavlja nijednu od navedenih aktivnosti smatra kompjuterski nepismenim.⁶

Prema rezultatima popisa, u Srbiji je 2011. godine 34,2% stanovništva bilo kompjuterski pismeno, 14,8% kompjuterski delimično pismeno i 51% kompjuterski nepismeno. Posmatrano po regionima, jedino Beogradski region značajnije odstupa od prethodno navedenih procenata za celu populaciju, u smislu da je jedino u ovom regionu ideo kompjuterski pismenih lica (48,1%) veći od udela kompjuterski nepismenih (38%). Značajnije razlike se mogu primetiti ukoliko stanovništvo podelimo po starosnim grupama: što stariju grupu stanovnika posmatramo, to je veći ideo kompjuterski nepismenih, odnosno manji ideo kompjuterski pismenih lica. Ukoliko uporedimo najmlađu (15-19 godina) i najstariju (65

1 Montenegro, C. E., & Patrinos, H. A. (2014). Comparable estimates of returns to schooling around the world. *World Bank policy research working paper*, (7020).

2 Bejaković, P., & Mrnjavac, Ž. (2020). The importance of digital literacy on the labour market. *Employee Relations: The International Journal*, 42(4), Str 921-932.

3 Shair, W., Zahra, T., Tayyab, M., & Kubra, N. (2022). The Impact of the Digital Divide on Wage Gaps among Individuals in Pakistan. *Journal of Policy Research*, 8(4), 97.

4 Nikitović, V. (ur.) (2015), „Populacija Srbije početkom 21. veka“, Republički zavod za statistiku, Beograd, Str. 168.

5 SORS (2023) *2022 Census of Population, Households and Dwellings. Educational attainment, literacy and computer literacy: data by municipalities and cities Belgrade* : Statistical Office of the Republic of Serbia, Str 13.

6 Nikitović, V. (ur.) (2015), „Populacija Srbije početkom 21. veka“, Republički zavod za statistiku, Beograd, Str. 176.

i više godina) starosnu grupu, primećujemo gotovo dijametralne suprotnosti: u najmlađoj grupi je 73,9% kompjuterski pismenih, dok je kompjuterski nepismenih u najstarijoj grupi čak 94,4%.⁷ Prema rezultatima popisa 2022. godine udeo kompjuterski pismenog stanovništva je značajno porastao – sa 34,2% na 45,7%, a takođe je i porastao udeo lica koja delimično poznaju rad na računaru – sa 14,8 na 29.6%. Istovremeno značajno je opao broj kompjuterski nepismenih lica sa 51 na 24,1%.⁸ Detaljna struktura kompjuterski nepismenih nije još poznata u vreme pisanja ovog rada.

U fokusu ovog rada je kompjuterska pismenost i njen efekat na tržište rada, i to prvenstveno dohodak pojedinca. Cilj ovog rada je da ispita efekat koji kompjuterska pismenost ima na zarade zaposlenih u Srbiji. U te svrhe koristićemo podatke iz istraživanja *INEQ RS COVID-19*, nacionalno reprezentativnog istraživanja iz 2021. godine i pitanja o digitalnoj pismenosti, zaradama pre krize i socio-demografskim karakteristikama. Ovo istraživanje koristimo jer je jedno od retkih koje ima sve podatke da bi se ispitale osnovne hipoteze u ovom radu.

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

2.1. Korišćeni podaci i pokazatelji digitalnih veština

Kao osnovni izvor podataka za analizu digitalne pismenosti i ocenu efekata digitalne pismenosti na zarade zaposlenih koriste se podaci dobijeni u anketi. Anketa je sprovedena 2021. godine, na nacionalno reprezentativnom uzorku koji se sastojao od 3,044 ispitanika. Anketa je rađena u okviru projekta finansiranog od strane Fonda za nauku Republike Srbije, čija je primarna namena bila da „identifikuje grupe stanovništva koje su pretrpele najveće ekonomske gubitke usled pandemije virusa COVID-19, analizira njen uticaj na tržište rada i obezbedi analizu postojećih nacionalnih programa za ublažavanje ekonomskih posledica pandemije“.⁹

Pokazatelji digitalnih veština u anketi uporedivi su sa pokazateljima koje koristi Eurostat u istraživanja u kojima se mere digitalne veštine. Ideja uvođenja Indikatora digitalnih veština (engl.)¹⁰ za te potrebe nastala je kao deo Digitalne agende za Evropu donete 2010. godine, sa ciljem uspostavljanja „pokazatelja digitalne kompetentnosti i medijske pismenosti na nivou cele Evropske unije“. Digitalne veštine koje obuhvata ovaj indikator dele se u četiri kategorije:

1. Informacione veštine
2. Komunikacione veštine

7 Nikitović, V. (ur.) (2015), „Populacija Srbije početkom 21. veka“, Republički zavod za statistiku, Beograd, Str. 177-181.

8 SORS (2023) *2022 Census of Population, Households and Dwellings. Educational attainment, literacy and computer literacy: data by municipalities and cities Belgrade*: Statistical Office of the Republic of Serbia, Str 17.

9 https://ien.bg.ac.rs/cms_upload/pages/files/4910_opis_projekta_ineqres_covid19.pdf (pristupljeno 04.09.2023.)

10 European Commission. (2014). Measuring digital skills across the EU: EU wide indicators of digital competence.

3. Veštine rešavanja problema
 - a. Rešavanje problema
 - b. Upoznatost sa onlajn uslugama
4. Softverske veštine za upravljanje sadržajem
 - a. Osnovne
 - b. Napredne

U okviru istraživanja, digitalne veštine ispitivane su kroz pitanje „Da li ste ikada obavljali neku od aktivnosti navedenih ispod?“, gde je ispitanik mogao da odgovori potvrdno ili odrično za svaku od sledećih šest aktivnosti:

1. Pribavljanje informacija sa veb-sajtova državnih organa/usluga (Statistički zavodi, Ministarstva, Vlada, druge institucije vlade)
2. Telefoniranje/video pozivi preko Interneta (Zoom, Skype, Viber, Whatsapp, Google Meet, itd.)
3. Instaliranje softvera i aplikacija (apps)
4. Onlajn kupovina
5. Korišćenje softvera za obradu teksta (Microsoft Word, OpenOffice Word, itd)
6. Pravljenje prezentacije ili dokumenta koji sadrži tekst, slike, tabele ili grafikone¹¹

Aktivnost pribavljanja informacija sa veb sajtova državnih organa ili usluga spada u prvu kategoriju – informacione veštine. Aktivnost telefoniranja i video poziva putem interneta spada u drugu kategoriju – komunikacione veštine. Instaliranje softvera i aplikacija i onlajn kupovina spadaju u treću kategoriju, pri čemu instaliranje softvera i aplikacija spada u potkategoriju rešavanja problema, a onlajn kupovina u potkategoriju upoznatosti sa onlajn uslugama. Konačno, korišćenje softvera za obradu teksta i pravljenje prezentacija koje sadrže tekst, slike, tabele, grafikone spadaju u osnovne i napredne softverske veštine za upravljanje sadržajem, respektivno.¹² Iz prethodnog se može zaključiti da su aktivnosti navedene u upitniku usklađene sa metodologijom Eurostat-a.

Tabela 1. Tabela frekvencija dihotomnih varijabli koje se odnose na digitalne veštine

Pokazatelj digitalne pismenosti	Procenat ispitanika koji su dali potvrđan odgovor
Pribavljanje informacija sa veb-sajtova državnih organa/usluga	39,0%
Telefoniranje/video pozivi preko Interneta	81,4%
Instaliranje softvera i aplikacija	67,2%
Onlajn kupovina	68,0%
Korišćenje softvera za obradu teksta	60,5%
Pravljenje prezentacije ili dokumenta koji sadrži tekst, slike, tabele ili grafikone	54,2%

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete

11 http://dcs.ien.bg.ac.rs/63/4/QUESTIONNAIRE_SRB_version.pdf (pristupljeno 18.06.2023.)

12 https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/10/Digital-Skills-Indicator-survey-on-ICT-usage-by-Individuals_Methodological.pdf (pristupljeno 01.07.2023.)

Tabela 1 prikazuje deskriptivnu statistiku dihotomnih varijabli koje predstavljaju digitalne veštine u INEQ RS COVID-19 anketi. Najveći broj ispitanika smatra se kompetentni za komunikacione digitalne veštine („Telefoniranje/video pozivi preko Interneta“) – čak 81%, dok ispitanici procenjuju da najviše problema imaju sa prikupljanjem informacija na internetu („Pribavljanje informacija sa veb-sajtova državnih organa/usluga“), gde manje od polovine ispitanika (39%) smatra da ima ovu veštinu.

Sumiranjem dihotomnih varijabli koje predstavljaju digitalne veštine u INEQ RS COVID-19 anketi dobijamo ukupan skor na skali digitalne pismenosti. Distribucija ove varijable prikazana je u Tabeli 2. Prosečan skor na skali digitalne pismenosti iznosi 3,7. Dakle, prosečan ispitanik je obavljao više od polovine prethodno navedenih aktivnosti. Distribucija ukazuje na veliki varijabilitet u posedovanju digitalnih veština, jer dok nešto malo manje od polovine ispitanika ima skor 5 ili 6 (ukupno 48,7%), oko jedne trećine ispitanika ima skor 2 ili manje.

Tabela 2. Sumirane varijable vezane za digitalnu pismenost, sa grafičkim prikazom

Skor na skali digitalnih veština	Broj opservacija	Procenat
0	359	11,8%
1	273	9,0%
2	293	9,6%
3	289	9,5%
4	345	11,3%
5	741	24,3%
6	744	24,4%
Ukupno	3.044	100,00%

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete

2.2. Ispitivanje uticaja digitalnih veština na prihode zaposlenih.

Predmet dalje analize biće uticaj digitalnih veština na prihode zaposlenih. Za to koristimo pitanja B2a i B2b iz upitnika ankete, u kom se od ispitanika traži da navede sopstvena neto mesečna primanja tokom januara i februara 2020. godine, kao tačan iznos ili kao intervalan iznos iskazan kroz 12 kategorija.¹³

Varijabla prihod koju koristimo u ovom istraživanju koristi odgovore na pitanje o tačnom iznosu primanja, a ukoliko taj odgovor nedostaje, on je zamenjen aritmetičkom sredinom intervala kao numeričke vrednosti koja treba da zameni odabranu kategoriju kod ispitanika koji nisu dali odgovor na pitanje o tačnom iznosu primanja nego samo na pitanje o intervalnom. Na primer, za interval od 20.001 do 25.000 uzeta je vrednost 22.500. Za prvu kategoriju uzeta je vrednost 0, za drugu kategoriju 17.500, a za poslednju kategoriju 225.000. Ispitanici koji nisu dali odgovor ni na pitanje o tačnom iznosu primanja ni na pitanje o okvirnom iznosu primanja neće biti uzeti u obzir prilikom dalje analize. Ovu varijablu onda delimo sa registrovanim brojem časova rada nedeljno i brojm dana u mesecu, da bismo dobili časovnu zaradu. Tabela 3 prikazuje deskriptivnu statistiku varijable časovna zarada.

¹³ Za detalje videti upitnik *INEQ RS COVID-19* ankete, dostupan na internet adresi http://dcs.ien.bg.ac.rs/63/4/QUESTIONNAIRE_SRB_version.pdf.

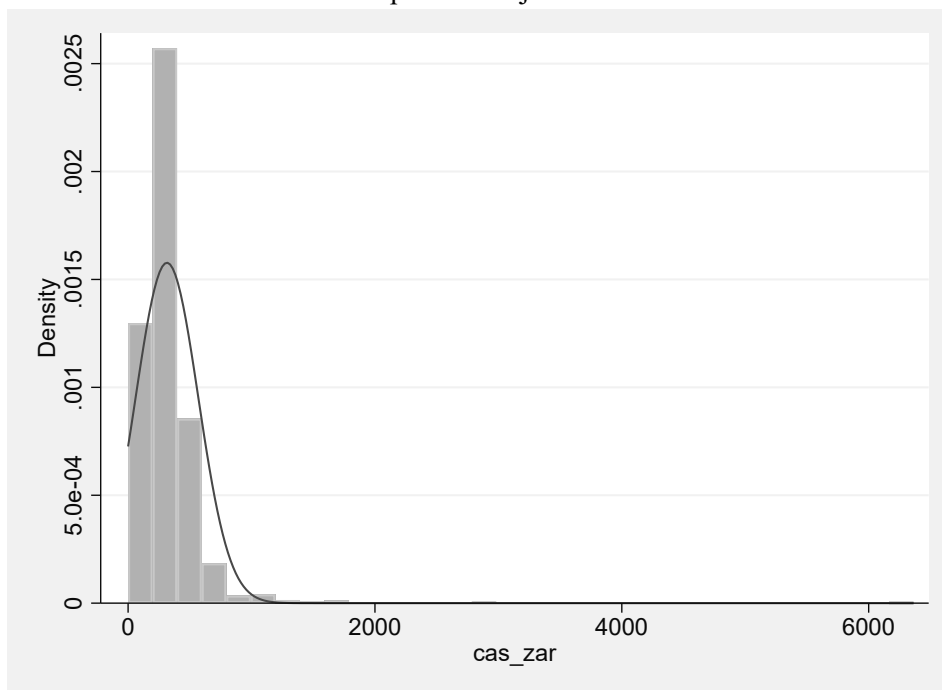
Tabela 3. Deskriptivna analiza varijable časovna zarada

Broj opservacija	1,717
Srednja vrednost	315,0
Prvi kvartil (25. percentil)	193,2
Medijana (50. percentil)	284,1
Treći kvartil (75. percentil)	369,3
Standardna devijacija	252,8

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete

Deskriptivna statistika ukazuje da prihode opažamo za ukupno 1, 717 individua, a da je srednja vrednost časovne zarade iznosi 315 dinara. Medijalna časovna zarada se nalazi na nivou nižem od prosečne zarade – 284,1 dinara što ukazuje na to da je distribucija ove varijable pozitivno asimetrična. Grafički prikaz ove varijable (Grafikon 1) potvrđuje prethodne zaključke.

Grafikon 1. Raspodela varijable časovna zarada



Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete

Asimetričnost raspodele ove varijable možemo korigovati primenom (prirodne) logaritamske transformacije. Deskriptivna analiza transformisane varijable prikazana je u Tabeli 4.

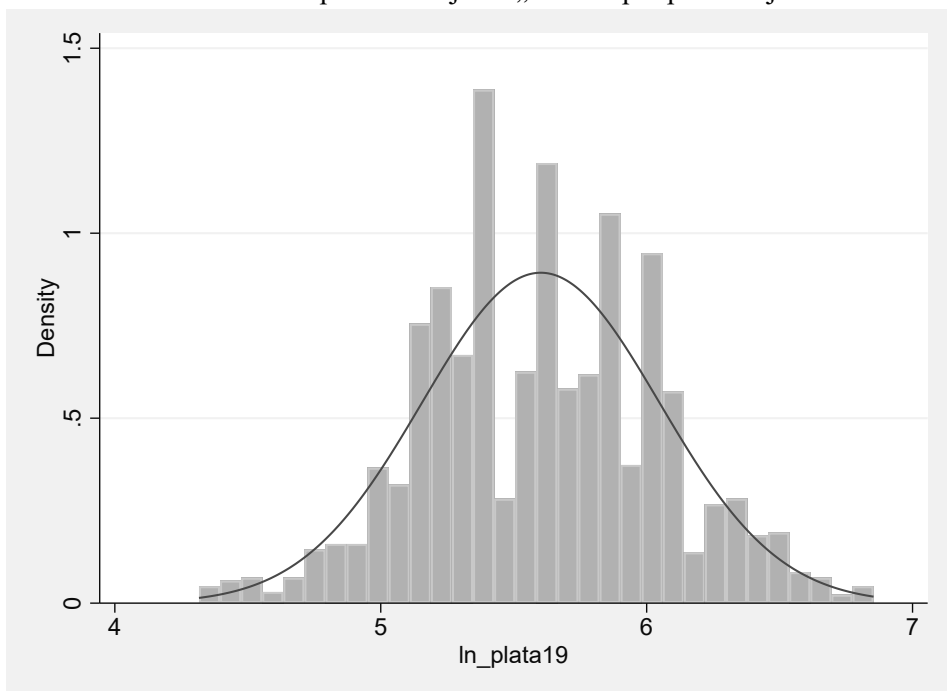
Tabela 4. Deskriptivna analiza varijable prihod (logaritamska transformacija)

Prihodi pre pandemije ln	
Broj opservacija	1.654
Srednja vrednost	5,601
Prvi kvartil (25. percentil)	5,292
Medijana (50. percentil)	5,649
Treći kvartil (75. percentil)	5,911
Standardna devijacija	0,446

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete

Prvo što možemo primetiti je da se broj opservacija smanjio, i to za 22. Razlog za to je što je originalna varijabla imala 22 opservacije sa prihodima koji iznose 0, a dodatno varijabla je očišćena od ekstremnih vrednosti. Prosečna vrednost novoformirane varijable je značajno bliža medijalnoj, što ukazuje na simetričnu distribuciju i što možemo vi videti na grafičkom prikazu ove varijable (Grafikon 2). Testiranje normalnosti raspodele skjunis-kurozis testom ukazuje da varijabla logaritamska časovna zarada ima normlanu distribuciju (Hi kvadrat = 0.73, p=0.63).

Grafikon 3. Raspodela varijable „Prihodi pre pandemije ln“



Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete

2.3. Korelaciona analiza

Vežu između digitalne pismenosti i prihoda zaposlenih možemo testirati putem korelacione analize. Pirsonov koeficijent korelacije koji iznosi 0,275. Test ukazuje da na nivou značajnosti od 5% odbacujemo nultu hipotezu i usvajamo alternativnu da postoji linear-na povezanost između digitalne pismenosti i prihoda domaćinstva. Pozitivan Pirsonov koeficijent korelacije (0,275) nam ukazuje na to da je u pitanju pozitivna korelacija, tj. da se povećanjem stepena digitalne pismenosti povećava i prihod. Pirsonov koeficijent korelacije ukoliko umesto nivoa prihoda koristimo logaritamsku transformaciju ove varijable iznosi 0,303. Viša vrednost Pirsonovog koeficijenta korelacije ukazuje na to da je verovnije da pravi odnos između digitalne pismenosti i prihoda zaposlenih ima lin-log formu.

2.4. Regresiona analiza

Primenom višestrukog linearnog regresionog modela možemo ispitati da li postoji statistički značajna veza mesečnih prihoda ispitanika sa digitalnom pismenošću, nakon što statistički kontrolišemo za ostale relevantne determinante zarada. Drugim rečima, definišemo sledeći linearni regresioni model

$$\ln(y) = \alpha + \beta_{\text{digi}_{\text{pis}}} + X\gamma + e \quad (1)$$

gde je zavisna varijabla prirodni logaritam zarada – $\ln(y)$. Prethodne analize u okviru ovog poglavlja su ukazale da logaritam zarade ima distribuciju koja je značajno manje asimetrična u odnosu na varijablu u nivou a viša vrednost Pirsonovog koeficijenta korelacije ukazuje na to da je verovnije da pravi odnos između digitalne pismenosti i prihoda zaposlenih ima lin-log formu. Korišćenje logaritmovane zarade u modelu dovodi do toga da regresioni koeficijenti imaju interpretaciju poluelastičnosti – koliko procentualnu promenu u prihodu izaziva promena za jednu jedinicu u nezavisnoj varijabli, kada kontrolišemo za efekat ostalih faktora.¹⁴

Glavna nezavisna varijaba – digitalna pismenost je skor na skali digitalne pismenosti čije je dobijanje i distribucija opisano u delu 2.1. Lista kovarijanta uključuje sledeće varijable: pol, godine starosti, nivo obrazovanja, broj odraslih članova domaćinstva¹⁵ i broj dece u domaćinstvu ispitanika¹⁶. Nivo obrazovanja se sastoji od 6 kategorija: Osnovna škola ili niže, trogodišnja srednja škola, četvorogodišnja srednja, Viša škola ili specijalističke strukovne studije, Fakultet – osnovne studije, fakultet – posrediplomske studije. Pored ovih, socio-demografskih karakteristika u ovom radu kontrolišemo i za niz karakteristika radnog mesta ispitanika kao što su: svojina/tip zaposlenosti, veličina firme, tip ugovora, zanimanje 9 ISCO kategorija nivoa 1)¹⁷ i delatnost (15 NACE kategorija

14 Mladenović, Z., Petrović, P. (2020), „Uvod u ekonometriju“, CID Ekonomski fakultet, Beograd, str. 129, 302

15 U upitniku iz istraživanja *INEQ RS COVID-19* odvojeno se registruju varijable za muškarce i žene uzrasta od 18 do 64 godine, i lica starija od 65 godina http://dcs.ien.bg.ac.rs/63/4/QUESTIONNAIRE_SRB_version.pdf, str. 2. Za potrebe ove analize sumiramo ove tri varijable u jednu – ukupan broj odraslih u domaćinstvu.

16 U upitniku iz istraživanja *INEQ RS COVID-19* odvojeno se registruju varijable za decu uzrasta 2 godine ili manje, decu uzrasta od 3 do 6 godina, i decu uzrasta od 7 do 17 godina http://dcs.ien.bg.ac.rs/63/4/QUESTIONNAIRE_SRB_version.pdf, str. 2. Za potrebe ove analize sumiramo ove tri varijable u jednu – ukupan broj dece.

17 Zbog malog broja opservacija kategorija 0 (vojna lica) je spojena zajedno sa kategorijom 2 (profesionalci).

nivoa 1)¹⁸. Varijabla svojina/tip zaposlenosti je kategorijska varijabla sa četiri kategorije: javna svojina, privatna kompanija, samozaposlost i rad u porodičnom poslu. Tip ugovora je varijabla koja razlikuje tri tipa ugovora: ugovor na neodređeno, na određeno i sezonske ili povremene ugovore. Deskriptivna statistika svih varijabli prikazana je u tabeli 5.

Tabela 5. Deskriptivna analiza nezavisnih varijabli u modelu

Varijabla	Prosek	SD	Varijabla	Prosek	SD
Zene	0.479	0.500	Zanimanja -ISCO		
Starost	42.728	11.110	1 Menadžeri	0.038	0.192
Obrazovanje			2 Profesionalci	0.304	0.460
Osnovno ili manje	0.068	0.251	3 Tehničari	0.127	0.333
Srednjoškolsko (3)	0.113	0.317	4 Službenici	0.137	0.344
Srednjoškolsko (4)	0.401	0.490	5 Usluge i prodaja	0.150	0.357
Viša škola	0.097	0.296	6 Poljoprivrednici	0.022	0.146
Fakultet	0.311	0.463	7 Zanatlije	0.087	0.282
Master ili doktorat	0.010	0.101	8 Rukovaoci mašinama	0.055	0.228
Broj dece	0.616	0.892	9 Jednost. zanimanja	0.080	0.272
Broj odraslih	2.628	1.200	NACE		
Status/svojina			A Poljopriveda	0.045	0.207
Javna	0.363	0.481	B-E Industrija	0.220	0.415
Privatna kompanija	0.543	0.498	F Građevina	0.044	0.205
Samozaposleni	0.078	0.268	G Trgovina	0.131	0.337
NPC ¹	0.016	0.127	H Transport	0.050	0.219
Broj zaposlenih			I Usluge i smeštaj	0.036	0.186
Manje od 10	0.401	0.490	J Informacije i komunikacije	0.057	0.231
10-19	0.110	0.313	K L Finansije i nekretnine	0.029	0.168
20-49	0.142	0.349	M Profesionalne usluge	0.044	0.206
50-99	0.122	0.327	N Profesionalne usluge	0.064	0.245
100-250	0.091	0.288	O Državna admin.	0.054	0.225
Više od 250	0.134	0.341	P Obrazovanje	0.119	0.324
Tip ugovora			Q Zdravstvo	0.072	0.259
Samozaposleni/NPČ	0.087	0.282	R Umetnost i rekreacija	0.021	0.142
Neodređeno	0.699	0.459	S – U Ostale usluge	0.014	0.117
Određeno	0.170	0.375			
Sezonski/povremeno	0.044	0.206			

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete. Beleške ¹ Neplaćeni pomažući članovi porodice.

Rezultati regresione analize prikazani su tabeli 6. Model je ocenjen metodom najmanjih kvaradata, a kao što je ranije diskutovano, regresioni koeficijenti imaju interpretaciju poluelastičnosti – koliku procentualnu promenu u prihodu izaziva promena za jednu jedinicu u nezavisnoj varijabli, kada kontrolišemo za efekat ostalih faktora.

¹⁸ Određeni sektori su spojeni zajedno usled malog broja opservacija (vidi tabelu 5).

Tabela 6. Rezultati regresione analize

Varijabla	koef.	st. gres	Varijabla	koef.	st. gres
Digitalna pismenost	0.026***	(0.006)	Zanimanja -ISCO		
Zene	-0.130***	(0.020)	1 Menadžeri	bazna	
Starost	0.002*	(0.001)	2 Profesionalci	-0.126**	(0.054)
Obrazovanje			3 Tehničari	-0.184***	(0.057)
Osnovno ili manje	bazna.		4 Službenici	-0.208***	(0.057)
Srednjoškolsko (3)	0.201***	(0.048)	5 Usluge i prodaja	-0.329***	(0.058)
Srednjoškolsko (4)	0.225***	(0.042)	6 Poljoprivrednici	-0.514***	(0.106)
Viša škola	0.336***	(0.051)	7 Zanatlije	-0.381***	(0.063)
Fakultet	0.435***	(0.046)	8 Rukovaoci mašinama	-0.258***	(0.068)
Master ili doktorat	0.379***	(0.103)	9 Jednostavna zanimanja	-0.280***	(0.062)
Broj dece	0.005	(0.011)	NACE		
Broj odraslih	-0.021***	(0.008)	A Poljopriveda	bazna	
Status/svojina			B-E Industrija	0.002	(0.066)
Javna	bazna		F Građevina	-0.168**	(0.076)
Privatna kompanija	-0.019	(0.028)	G Trgovina	-0.078	(0.068)
Samozaposleni	0.109**	(0.046)	H Transport	-0.055	(0.077)
NPČ ¹	0.133	(0.095)	I Usluge i smeštaj	-0.110	(0.081)
Broj zaposlenih			J Informacije i komunik	-0.003	(0.074)
Manje od 10	bazna		K L Finansije i nekretnine	-0.078	(0.084)
10-19	0.012	(0.033)	M Profesionalne usluge	0.002	(0.076)
20-49	0.045	(0.031)	N Profesionalne usluge	-0.045	(0.072)
50-99	0.102***	(0.035)	O Državna admin.	-0.010	(0.077)
100-250	0.109***	(0.036)	P Obrazovanje	-0.024	(0.073)
Više od 250	0.098***	(0.032)	Q Zdravstvo	-0.024	(0.074)
Tip ugovora			R Umetnost i rekreacija	-0.129	(0.090)
Samozaposleni/NPČ	bazna		S – U Ostale usluge	-0.030	(0.100)
Neodređeno	-0.001	(0.040)	Constant	5.541***	(0.115)
Određeno	-0.130***	(0.044)	Observations	1,623	
Sezonski/povremeno	-0.109*	(0.056)	R-squared	0.314	

Izvor: Kalkulacije autora na osnovu *INEQ RS COVID-19* ankete. Beleške 1 Neplaćeni pomožni članovi porodice. Nivoi značajnosti:*** p<0.01,** p<0.05,* p<0.1. Robusne standardne greške u zagradi.

Analiza ukazuje na to da svaki dodatni skor na skali digitalne pismenosti povećava časovnu zaradu za 2,6%, kontrolišući za efekat ostalih faktora. Posebno treba naglasiti da je ovaj efekat nezavisan od efekta obrazovnog nivoa, zanimanja i sektora delatnosti u kojoj radnik radi.

Efekat ostalih varijabli je očekivan: plata raste sa starošću ispitanika, jer viša starost ukazuje na viši stepen radnog iskustva i sa nivoom obrzoavanja, u skladu sa osnovama teorije ljudskog kapitala. Plata je, cetiris paribus viša za žene i niža u domaćinstvima u kojima

ima više odraslih članova. Iz perspektive statusa na tržištu rada, časovna zarada je niža za radnike koji rade na određeno vreme ili po sezonskim i povremenim ugovorima, viša za samozaposlene, i viša u većim firmama. Zarada je u odnosu na menadžere niža u drugim zanimanjima, dok se od sektora sa nižim zaradama izdvaja građevina.

3. ZAKLJUČAK

Značaj kompjuterske pismenosti u savremenom digitalizovanom i povezanom svetu, pa tako i u našoj zemlji, svakim danom je sve jasniji. U ovom radu prikazane su dve slike kompjuterske pismenosti u Srbiji: jedna sa popisa stanovništva iz 2011. godine, i druga iz istraživanja sprovedenog 10 godina kasnije. U rezultatima popisa stanovništva sprovedenog 2022. godine, primećuje se napredak u razvoju digitalnih veština pa je udeo kompjuterski pismenog stanovništva sa oko jedne trećina (34,2%) na nešto manje od polovine populacije (45,7%). Istovremeno značajno je opao broj kompjuterski nepismenih lica sa oko polovine populacije (51%) na manje od jedne četvrtine (24,1%). Trend uvećanja broja kompjuterski pismenih će se verovatno nastaviti i u budućnosti.

Ovo istraživanje imalo je cilj da analizira efekte digitalne pismenosti na zarade. Korišćeni su rezultati iz ankete, sprovedene 2021, sa ciljem da se ispituju ekonomski efekti COVID 19 pandemije, ali koja je pored pitanja o tržištu rada registrovala i pitanja o digitalnoj pismenosti. Pokazatelji digitalnih veština u anketi INEQ RS COVID-19 uporedivi su sa pokazateljima koje koristi Eurostat u istraživanja u kojima se mere digitalne veštine. Formiran je indikator koji se sastoji od 6 indikatora kojima se mere: 1) Informacione veštine, 2) Komunikacione veštine, 3) Veštine rešavanja problema (osnovne i napredne) kao i 4) Softverske veštine za upravljanje sadržajem (osnovne i napredne). Rezultati ukazuju na to da na skali digitalne pismenosti od 0 (najmanji skor) do 6 (najviši skor) oko polovine populacije ima skor 5 ili 6, dok oko jedne trećine populacije ima skor manji od 2, što na veliki varijabilitet u posedovanju digitalnih veština.

U radu je takođe sprovedenom korelacionom i regresionom analizom prikazan uticaj digitalnih veština na mesečne prihode zaposlenih lica. Lica sa višim nivoom digitalne pismenosti po pravilu imaju veću zaradu, što je i očekivano, s obzirom na to da u prethodnom periodu sve veći broj poslova zahteva makar elementarne digitalne veštine i da poslovi u IT sektoru, koji zahtevaju kompjutersku pismenost na nivou iznad osnovnog, važe za dobro plaćene. Analiza ukazuje na to da svaki dodatni skor na skali digitalne pismenosti povećava časovnu zaradu za 2,6%, kontrolišući za efekat ostalih faktora. Posebno treba naglasiti da je ovaj efekat nezavisan od efekta obrazovnog nivoa, zanimanja i sektora delatnosti u kojoj radnik radi.

4. LITERATURA

- Bejaković, P., & Mrnjavac, Ž. (2020). The importance of digital literacy on the labour market. , (4), Str 921-932.
- European Commission. (2014). Measuring digital skills across the EU: EU wide indicators of digital competence.

- Mladenović, Z., Petrović, P. (2020), „Uvod u ekonometriju“, CID Ekonomski fakultet, Beograd, Pp. 129, 302.
- Montenegro, C. E., & Patrinos, H. A. (2014). Comparable estimates of returns to schooling around the world. , (7020).
- Nikitović, V. (ur.) (2015), „Populacija Srbije početkom 21. veka“, Republički zavod za statistiku, Beograd, Pp. 24, 177-181.
- Shair, W., Zahra, T., Tayyab, M., & Kubra, N. (2022). The Impact of the Digital Divide on Wage Gaps among Individuals in Pakistan. , (4), 97-107.
- SORS (2023) Belgrade: Statistical Office of the Republic of Serbia.
http://dcs.iien.bg.ac.rs/63/4/QUESTIONNAIRE_SRB_version.pdf [pristupljeno 18.06.2023.]
- https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2019/10/Digital-Skills-Indicator-survey-on-ICT-usage-by-Individuals_Methodological.pdf [pristupljeno 01.07.2023.]
- https://iien.bg.ac.rs/cms_upload/pages/files/4910_opis_projekta_ineqres_covid19.pdf [pristupljeno 04.09.2023.]

JAVNI RED I BEZBEDNOST KAO FAKTORI EKONOMSKE STABILNOSTI U REPUBLICI SRBIJI

PUBLIC ORDER AND SAFETY AS FACTORS OF ECONOMIC STABILITY IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Jelena Radović-Stojanović*

Apstrakt: *Bezbednost države i građana je od suštinskog značaja za normalno funkcionisanje svih vidova društvenog i ekonomskog života. Dostignuti nivo javne bezbednosti u Republici Srbiji rezultat je rasta državne potrošnje u sektoru bezbednosti i različitih javnih politika koje su vođene u prethodnom periodu u cilju borbe protiv kriminala i podizanja nivoa javne bezbednosti. Poslednjih godina čak je i ekonomska politika jednim delom vođena u kontekstu borbe protiv kriminala. U radu je istraživano kakvi su bili efekti ovih politika na ekonomiju i kako su se odrazili na nivo ekonomskog kriminala. Pokazano je da je u periodu od 2001. do 2022. godine došlo do opadanja kriminala u Republici Srbiji. Izloženo je kako je ekonomska politika korišćena u funkciji borbe protiv kriminala i navedeni su primeri kako su mere ekonomske politike definisane u funkciji borbe protiv kriminala. Istraživani su efekti ovih mera na nivo ekonomskog kriminala. U tom cilju, na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku iz oblasti Pravosuđe analiziran je nivo i kretanje krivičnih dela protiv privrede, krivičnih dela protiv službene dužnosti i krivičnih dela poreske utaje, kao i kretanje ukupnog kriminala u Republici Srbiji. Rezultati istraživanja su pokazali da je došlo do smanjenja broja prijavljenih, optuženih i osuđenih lica za navedena krivična dela, da su stope kriminala za krivična dela koja imaju značajan udeo u strukturi ukupnog kriminala takođe u opadanju, te da je smanjenje kriminala jedan dugoročan proces koji je naročito intenziviran poslednjih godina. Postignuti rezultati u borbi protiv kriminala obezbeđuju sigurnost života i rada građana, predstavljaju osnovu za normalno odvijanje ekonomske aktivnosti, osiguravaju ekonomsku stabilnost i omogućavaju ostvarenje društvenih i ekonomskih ciljeva privrednog rasta i razvoja.*

KLJUČNE REČI: KRIMINAL, EKONOMSKA STABILNOST, DRŽAVNI RASHODI ZA JAVNI RED I BEZBEDNOST, REPUBLIKA SRBIJA

JEL KLASIFIKACIJA: H50, K14, K42

Abstract: *The safety of the state and its citizens is essential for the normal functioning of all aspects of social and economic life. The achieved level of public safety in the Republic of Serbia is the result of increase of government spending in security sector as well as various public policies which were conducted in the previous period with the aim of fighting against crime and raising the level of public safety. In recent years, even economic policy has been conducted to a certain extent in the context of the fight against crime. Public policy measures aimed at fighting crime, as well as increase in government expenditures for public order and security, resulted in suppression of crime and a decrease in crime rates. Here in the paper it was researched what were the effects of these policies on the economy and how they affected the level of economic crime. It is shown that in the period from 2001 to 2022, there was a decrease in crime in the Republic of Serbia. It was presented how economic policy was used in the fight against crime, and examples were given of how economic policy measures were defined in the context of the fight against crime. The effects of these measures on the level of economic crime were examined. To this end, based on the data of the Statistical Office of the Republic of Serbia in the field of Judiciary, the level and trend of criminal offenses against the economy, criminal offenses against official duty and criminal offenses of tax evasion, as well as the trend in total crime in the Republic of Serbia were analyzed. The results of the research showed that there was a decrease in the number of reported, accused and convicted*

* Kriminalističko-policijski univerzitet, Beograd. E-mail: jelena.rs@kpu.edu.rs

persons for the aforementioned crimes, that crime rates for crimes that have a significant share in the structure of total crime are also decreasing, and that the decrease in crime is a long-term process that has intensified in recent years. The achieved results in the fight against crime ensure the safety of citizens, represent the basis for the normal development of economic activity, ensure

economic stability and enable the achievement of social and economic goals of economic growth and development.

KEYWORDS: CRIME, ECONOMIC STABILITY, EXPENDITURE FOR, THE REPUBLIC OF SERBIA

JEL CLASSIFICATION: H50, K14, K42

UVOD

Bezbednost je osnova svake, pa i ekonomske stabilnosti. Ova jednostavna činjenica često se zaboravlja, a uvek iznova otkriva u nemirnim vremenima. Ipak, spoznaja o značaju bezbednosti za normalno odvijanje ekonomske aktivnosti nije novijeg datuma. Ova se spoznaja pojavljuje još od 1980-tih u radovima institucionalnih autora u vidu ideje o vladavini prava i poštovanju reda i zakona koji treba da obezbede stabilno ekonomsko okruženje i preduslove za privredni rast i razvoj. Institucionalisti stavljaju naglasak na faktore kao što su vladavina prava, efikasnost pravnog sistema, korupcija, regulatorne strukture i kvalitet državne uprave.¹ Ukazujući na vladavinu prava, reda i zakona kao važne determinante ekonomskih performansi, Baro kaže da “Ekonomske performanse zavise od različitih aspekata državne politike, ali ni jedan aspekt nije važniji od kvaliteta političkih, pravnih i ekonomskih institucija.”², te da je vladavina prava (pored demokratije i svojinskih prava) “...ključna za investicije i druge aspekte ekonomske aktivnosti.”³

“Tržišne ekonomije zahtevaju određene preduslove za efikasno funkcionisanje: ljudi moraju biti motivisani da vrše ekonomske funkcije uzimajući u obzir profit i gubitak; oni moraju biti osetljivi na varijacije u cenama dobara i usluga, a u razvijenim tržišnim ekonomijama, moraju biti voljni i sposobni da konzumiraju robe koje nisu neophodne samo za bazični opstanak.”⁴ Da bi se ovo moglo realizovati, potrebno je da u ekonomiji postoji stabilnost. Drugim rečima, ekonomije zahtevaju određenu stabilnost neophodnu za normalno odvijanje ekonomskih aktivnosti. Ekonomska stabilnost podrazumeva odsustvo većih fluktuacija u privredi, nisku i stabilnu stopu inflacije, relativno nisku stopu nezaposlenosti, uravnotežen platni bilans, odsustvo velikih potresa, političkih ili ekonomskih. U uslovima ekonomske stabilnosti preduzeća uspešno posluju i investiraju. Životni standard građana raste a bruto domaći proizvod se povećava po nekoj zadovoljavajućoj stopi u dužem vremenskom periodu. Država mirno napreduje a ekonomska aktivnost odvija se nesmetano bez zastoja i velikih potresa. Ovo stanje ekonomske stabilnosti nije moguće ostvariti ukoliko nisu ispunjene elementarne pretpostavke za normalno funkcionisanje društva i ekonomije a jedna od tih pretpostavki je da postoji zadovoljavajući stepen bezbednosti države i njenih građana.

U svakoj državi postoje dva velika sistema bezbednosti. Jedan je državna a druga javna bezbednost. Državna bezbednost se odnosi na bezbednost države (političku, spoljnu,

1 Snowdon, Vane (2005), str. 635.

2 Barro (2013), str. 41.

3 Barro (2013), str. 45.

4 Rosenfeld, Messner (2013), str. 115.

vojnu). Javna bezbednost je deo sistema bezbednosti koji se odnosi na očuvanje javnog reda i mira, odnosno, na očuvanje bezbednosti građana. Šta znači bezbednost građana? To znači, pre svega, odsustvo kriminala.⁵ Kriminal je negativna društvena pojava koja ima brojne štetne posledice po društvo i ekonomiju. Kriminal ugrožava ne samo fizičku, već i ekonomsku bezbednost građana tako što povećava rizik i ekonomsku nezivesnost, umanjuje šanse za zaposlenje i povećava nejednakosti u društvu. Veza između kriminala i ekonomije je dvosmerna, pa tako nedostatak privrednog rasta i loše ekonomske prilike u zemlji povećavaju ekonomske nejednakosti i utiču na rast kriminala, naročito onog ekonomski uslovljenog.

Kriminal povećava ekonomsku nesigurnost, obeshrabruje investiranje i zapošljavanje, podriiva vladavinu prava. Kriminal potkopava poverenje u vladavinu zakona i doprinosi stvaranju loše slike o poslovnoj klimi i ambijentu za investiranje. U zemljama u kojima je kriminal veoma rasprostranjen, posledice po ekonomiju mogu biti veoma ozbiljne, do te mere, da kriminal može uticati na privredni rast i razvoj, umanjujući proizvodne mogućnosti jedne zemlje. „Kriminalna aktivnost deluje poput poreza na celokupnu ekonomiju: obeshrabruje domaće i strane direktne investicije, smanjuje konkurentnost firmi i preusmerava resurse stvarajući neizvesnost i neefikasnost.“⁶

Osim kroz institucionalne teroije, shvatanje o značaju bezbednosti za ekonomsku stabilnost i privredni rast inkorporirano je u ekonomsku teoriju posredno kroz teorije privrednog rasta koje ukazuju na probleme nejednakosti u raspodeli. Prema ovim teorijama, kriminal, kao jedna od posledica nejednakosti, može značajno uticati na privredni rast.⁷ Istovremeno sa institucionalistima i teorijama privrednog rasta, još od prelomnog rada Bekera (Gary S. Becker, *Crime and Punishment: An Economic Approach*) iz 1968. godine koji je označio nastanak nove ekonomske discipline ekonomike kriminala, autori ekonomike kriminala analiziraju uzročno-posledične odnose koji postoje između ekonomije i kriminala i ukazuju na negativan uticaj kriminala na privredni rast i ekonomske performanse ekonomija. U radovima autora u okviru ekonomike kriminala definisane su, izmerene i teorijski uobličene ove uzročno-posledične veze i odnosi i identifikovani su faktori od uticaja ekonomije na kriminal i vice versa.⁸

Danas se ideje o vladavini prava, uređenom pravnom sistemu i poštovanju reda i zakona koji garantuju bezbednost, smanjuju nivo kriminala i poboljšavaju performanse ekonomije afirmišu kroz različite oblike borbe protiv kriminala na nivou država i na međunarodnom nivou, kroz delovanje međunarodnih organizacija i institucija. Međunarodne organizacije i institucije su borbu protiv kriminala odredile kao jedan od imperativa i neophodan preduslov za postizanje održivog ekonomskog rasta. Tako na primer, Agenda za održivi razvoj

5 Treba imati u vidu da je pojam javne bezbednosti još širi od ovog koji se razmatra u radu, te da obuhvata prevenciju i zaštitu građana i od ostalih oblika ugrožavanja bezbednosti kao što su prirodne nepogode, katastrofe, požari, epidemije, terorizam i drugo.

6 Detotto, Otranto (2010), str. 5.

7 Pregled ovih teorija i autora može se naći u Snowdon, Vane (2005), str. 556-562.

8 Draca i Mashin (2015) navode istraživačke oblasti u kojima je to učinjeno: posledice nezaposlenosti na kriminal, odnos kriminala i tržišta rada, uticaj visine zarade na odluku o bavljenju kriminalnim aktivnostima, veza između nivoa obrazovanja i kriminala.

2030 Ujedinjenih nacija⁹ obuhvata i ciljeve u vezi sa borbom protiv kriminala i nasilja. U Agendi se navodi da zemlje članice moraju da pojačaju svoje napore prema socijalnoj i ekonomskoj inkluziji imajući u vidu potrebu za prevencijom kriminala i nasilja. Savremeno shvatanje o uticaju kriminala na ekonomiju, izraženo kroz stavove međunarodnih organizacija i institucija je takvo da se kriminal smatra za jednu od značajnih prepreka razvoju.¹⁰ Zbog toga međunarodne organizacije i institucije u svom radu veliku pažnju posvećuju ovom pitanju.

Odnos između kriminala i ekonomije u Srbiji do sada je istraživan od strane autora iz oblasti kriminologije, ekonomije i sociologije. Autori su ukazali na uticaj ekonomskih kriza (Konstantinović-Vilić, Nikolić-Ristanović i Kostić, 2009) i procesa tranzicije (Ignjatović, 2015) na kriminal u Srbiji i analizirali su socioekonomski kontekst nastanka kriminala (Jugović, Brkić i Simeunović-Patić, 2008; Begović, 2009; Radović-Stojanović, 2016). Uticaj kriminala na ekonomiju istraživan je u (Radović-Stojanović, 2020), gde su uočene paralele između kretanja ekonomske aktivnosti i nivoa kriminala u zemlji u dužem vremenskom periodu.

KRETANJE KRIMINALA U REPUBLICI SRBIJI U PERIODU OD 2001. DO 2022. GODINE

Nivo i kretanje kriminala u jednoj zemlji izražava se i meri pomoću indikatora kriminala. U statistici kriminala definisani su različiti indikatori kriminala a najvažniji indikatori su ukupan broj krivičnih dela za prijavljena, optužena i osuđena lica i stope kriminala, koje se računaju ukupno i za različita krivična dela. Stope kriminala računaju se kao broj krivičnih dela na 100 000 stanovnika. Pri tome, za izračunavanje stopa kriminala koriste se podaci o broju krivičnih prijava.¹¹

$$\text{Stopa kriminala na 100.000 stanovnika} = \frac{\text{broj slučajeva}}{\text{veličina populacije}} * 100.000$$

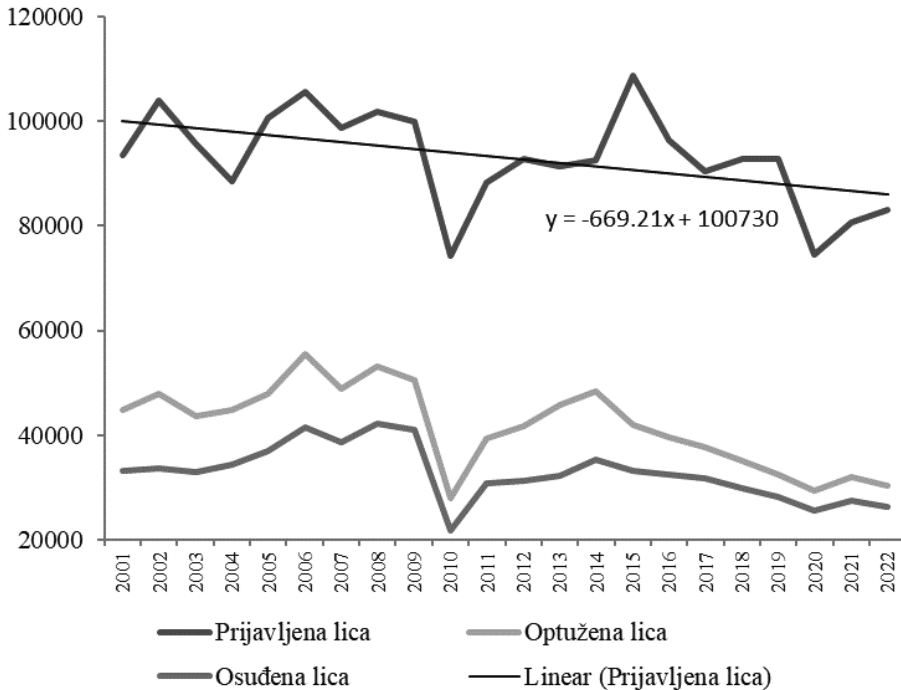
Na Grafiku 1 prikazano je kretanje ukupnog kriminala u Republici Srbiji periodu od 2001. do 2022. godine. Izvor podataka je Republički zavod za statistiku, statistička oblast Pravošude.

⁹ United Nations, General Assembly (2015).

¹⁰ United Nations Office on Drugs and Crime (2010).

¹¹ U statistici kriminala analiziraju se podaci o broju prijavljenih, optuženih i osuđenih lica ali se najveći značaj pridaje podacima o ukupnom broju krivičnih prijava. Prijava za krivično delo znači da je krivično delo izvršeno i da je evidentirano. Zbog toga se smatra da podaci o krivičnim prijavama odražavaju pravi nivo kriminala u jednoj zemlji.

Grafik 1 Kretanje kriminala u Republici Srbiji – prijavljena, optužena i osuđena lica, 2001-2022.



Izvor podataka: Republički zavod za statistiku; Grafički prikaz: autor.

Kriminal u Republici Srbiji pokazuje dugoročni opadajući trend. Ovaj trend je nešto izraženiji u vremenskoj seriji prijava ali se može uočiti i u serijama optuženja i osuda, naročito u drugoj polovini posmatranog perioda. Nešto veća odstupanja od trenda u seriji krivičnih prijava zabeležena su 2010. i 2015. godine. Prvo odstupanje može se dovesti u vezu sa reizborom sudija i tužilaca koji je kao deo reforme pravosuđa sprovelo Ministarstvo pravde u drugoj polovini 2009. godine i koji je stupio na snagu od januara 2010. godine. U postupku reizbora 837 sudija i 162 zamenika javnog tužioca nije reizabrano dok je broj sudova smanjen.¹² Zbog toga je došlo do velikog poremećaja u radu pravosudnog sistema. Drugo odstupanje je posledica štrajka advokata koji je organizovala Advokatska komora Srbije. Advokati su krajem 2014. godine potpuno obustavili rad.¹³ Štrajk je trajao do kraja januara 2015. godine, posle čega se funkcionisanje pravosudnog sistema normalizovalo pa je početkom 2015. godine podnet veoma veliki broj krivičnih prijava.

Opadanje kriminala može se identifikovati i u stopama kriminala. Od 2001. do 2022. godine stope kriminala u Republici Srbiji za najvažnija krivična dela su gotovo prepolovljene. Stopa ubistava je smanjena sa 5,9 ubistava na 100 000 stanovnika u 2001. na 3,1 u 2022., stopa razbojništava je opala sa 28,7 na 15,9, a ukupan broj krađa se smanjio sa 566 krađa na

¹² Vodinelić, Bojović i Reljanović (2012), str. 113 i str. 239.

¹³ Advokatska komora Srbije (2014)

100 000 stanovnika u 2002. na 277,1 u 2022. godini. Stopa teških telesnih povreda je opala sa 21,7 na 12,5 a stopa krađa motornih vozila sa 80,7 na 8,9 krađa na 100 000 stanovnika.

Tabela 1 Stope kriminala u Republici Srbiji za izabrana krivična dela

	2001	2022
Ubistva	5,9	3,1
Razbojništva	28,7	15,9
Krađe	566	277,1
Teške telesne povrede	21,7	12,5
Krađe motornih vozila	80,7	8,9

Izvor podataka: Republički zavod za statistiku.

Stope kriminala u Republici Srbiji su relativno niske niske i od 2001. godine opadaju. I ne samo to: stope kriminala za najvažnija krivična dela u Srbiji su niže nego u mnogim evropskim zemljama. Prema podacima Evrostat-a, stopa ubistava sa predumišljajem (*intentional homicide*) u Republici Srbiji 2021. godine iznosila je 1,06 na 100 000 stanovnika.¹⁴ Veću stopu ubistava sa predumišljajem imaju zemlje u okruženju Albanija (2,16) i Crna Gora (2,26) a još veću Baltičke zemlje Letonija (5,18) i Litvanija (2,5). Veću stopu ubistava imaju i neke razvijenije evropske zemlje kao što su Belgija (1,26), Finska (1,56) i Kipar (1,7). U Srbiji je 2021. godine izvršeno 252,68 krađa na 100 000 stanovnika, u Austriji 819,61, u Nemačkoj 1004,59, u Italiji 1183,42 a najveći broj krađa na 100 000 stanovnika imale su Danska (2134,02), Finska (2242,66) i Švedska (2784,26).¹⁵ Stopa krađa motornih vozila u Srbiji je među najnižima u Evropi i 2021. godine iznosila je 8,94 na 100 000 stanovnika. U Nemačkoj je ova stopa 2021. godine (poslednji raspoloživi podaci) bila 47,11, u Grčkoj 139,49 a u Italiji 185,99 ukradenih motornih vozila na 100 000 stanovnika! Stopa otmica u Srbiji je među najnižima u Evropi a isto važi i za prevare, gde je stopa kriminala u Srbiji 17,9, kao i za krivično delo pranja novca gde je stopa 1,65 na 100 000 stanovnika. Ako se uporede stope kriminala, može se zaključiti da je Srbija po nivou kriminala jedna od bezbednijih zemalja u Evropi.¹⁶

DRŽAVNI RASHODI ZA JAVNI RED I BEZBEDNOST

Srbija nije jedina zemlja u kojoj je došlo do opadanja kriminala. U pitanju je jedan opšti trend koji je zabeležen u Evropi i Americi: “Poslednjih dvadeset godina stope rasta kriminala su bile relativno stabilne ili su opadale u većini evropskih zemalja i u SAD. Ovaj pad je bio praćen sa rastom javnih i privatnih troškova za prevenciju i kontrolu kriminala.”¹⁷ Radović-Stojanović (2020) identifikuje rast troškova države, odnosno, rast državnih rashoda za javni red i bezbednost kao jedan od faktora od uticaja na smanjenje kriminala u

14 Ovde je data stopa ubistava sa predumišljajem, dok je u Tabeli 1 data stopa za sva ubistva ukupno.

15 Postoje: krađa (*theft*), teška krađa (*aggravated theft*), razbojnička krađa (*grand larceny*) i razbojništvo (*robbery*). Ovde su dati podaci za krađu (*theft*). Krađe su krivično delo iz grupe Krivična dela protiv imovine.

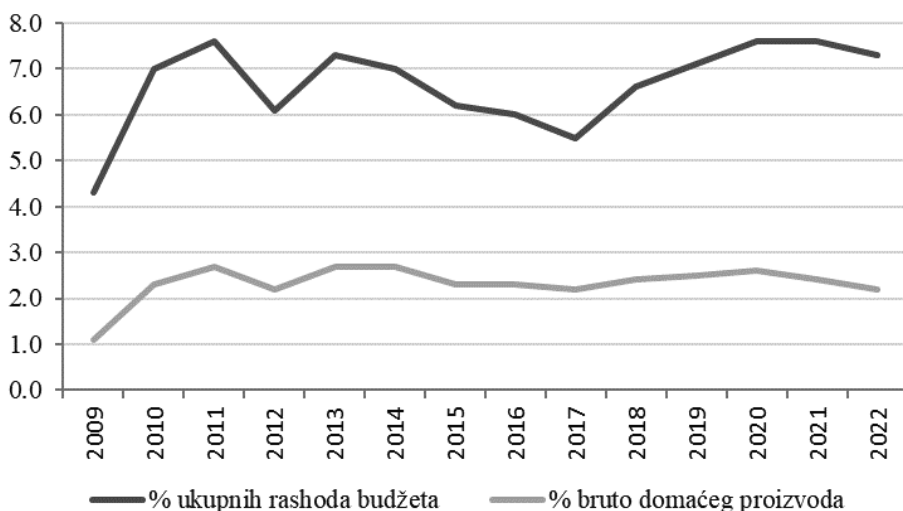
16 Podaci o stopama kriminala za zemlje članice Evropske unije i Republiku Srbiju preuzeti su iz veb baze podataka Evrostat-a. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/crime/data/database>

17 Cook at all. (2013), str. 12.

Republici Srbiji (druga dva su poboljšanje ekonomske situacije u zemlji i pooštavanje kaznene politike). Ovde će biti prikazano kretanje državnih rashoda za javni red i bezbednost.

Rashodi budžeta za javni red i bezbednost za Republiku Srbiju mogu se izračunati na osnovu Zakona o budžetu Republike Srbije i na osnovu Klasifikacije funkcija države (Classification of the Functions of Government-COFOG). Klasifikaciju funkcija države je 1999. godine razvila Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD) a 2000. godine objavio Statistički ured Ujedinjenih Nacija¹⁸ Klasifikacija se koristi u klasifikovanju budžetskih rashoda po funkcionalnom principu. Na osnovu funkcionalne klasifikacije, rashodi za javni red i bezbednost nose broj koji počinje sa 3 (koji označava treću grupu u okviru COFOG klasifikacije-*Public Order and Safety*). U ove rashode svrstavaju se rashodi namenjeni za rad policije, pravosudnih organa, zatvorskog sistema i troškovi državnih agencija. Smatra se da je visina ovih rashoda mera posvećenosti države borbi za očuvanje javnog reda i bezbednosti i smanjivanje kriminala. Zbog toga se ovi troškovi posebno izračunavaju i prate od strane međunarodnih organizacija i institucija.¹⁹

Grafik 2 Državni rashodi za javni red i bezbednost, Republika Srbija, 2001-2022.



Izvor podataka: Zakon o budžetu Republike Srbije za razne godine; Izračunavanje i grafički prikaz: autor.

Na Grafiku 2 prikazani su državni rashodi za javni red i bezbednost za period od 2009. do 2022. godine, za koji je na osnovu podataka i na osnovu COFOG klasifikacije, moguće

18 [United Nations Statistics Division \(2000\)](#).

19 Podatke o rashodima države za javni red i bezbednost za zemlje članice Evropske unije objavljuje Evrostat u svojim publikacijama i na internet sajtu, u okviru statističke oblasti Državna finansijska statistika (Government Finance Statistics-GFS). Takođe, ovi podaci u bazi podataka Evrostatu objavljuju se i u okviru statističke oblasti Statistika kriminala (Crime Statistics).

konstruisati ovu vremensku seriju.²⁰ Na Grafiku se vidi da je od 2017. godine došlo je do povećanja udela rashoda za javni red i bezbednost u budžetu Republike Srbije. Ovo je rezultat izvesnog zaokreta u vezi sa odnosom prema pitanjima javnog reda i bezbednosti. Sektoru javne bezbednosti posvećena je veća pažnja u skladu sa strateškim opredeljenjem države za borbu protiv kriminala koje je proklamovano u dokumentima javnih politika. Učešće državnih rashoda za javni red i bezbednost u budžetu Republike Srbije posle 2017. godine je povećano i od 2019. godine je podignuto na nivo između 7% i 8%, dok je učešće ovih rashoda u bruto domaćem proizvodu u celokupnom posmatranom periodu između 2% i 3%, što je na nivou zemalja Evropske unije.

Tabela 2 Struktura državnih rashoda za javni red i bezbednost po korisnicima, Republika Srbija, 2022.

Korisnici	% ukupnih rashoda	% bruto domaćeg proizvoda
Savet za borbu protiv korupcije	0,001	0,000
Ustavni sud	0,024	0,007
Visoki savet sudstva	0,008	0,002
Sudovi	1,431	0,432
Državno veće tužilaca	0,006	0,002
Javna tužilaštva	0,322	0,097
Državno pravobranilaštvo	0,048	0,014
Ministarstvo unutrašnjih poslova	4,527	1,367
Ministarstvo pravde	0,195	0,059
Uprava za izvršenje krivičnih sankcija	0,711	0,215
Direkcija za upravljanje oduzetom imovinom	0,003	0,001
Pravosudna akademija	0,021	0,006
Agencija za borbu protiv korupcije	0,014	0,004
Ukupno	7,311	2,206

Izvor podataka: Zakon o budžetu Republike Srbije za 2022. godinu. Izračunavanje autora.

U Tabeli 2 prikazana je struktura rashoda za javni red i bezbednost po budžetskim korisnicima. Najveći korisnik sredstava za javni red i bezbednost je Ministarstvo unutrašnjih poslova sa 4,527%. Slede sudovi sa 1,431% a zatim Uprava za izvršenje krivičnih sankcija (zatvori) sa 0,711%. Udeo rashoda za javni red i bezbednost u strukturi ukupnih rashoda budžeta 2022. godine iznosio je 7,311% dok je udeo ovih rashoda u bruto domaćem proizvodu iznosio 2,206%.²¹

20 Klasifikacija javnih rashoda u budžetu pre 2009. godine kao i nedostatak odgovarajućih podataka ne omogućavaju da se ova vremenska serija produži na period pre 2009. godine.

21 Zbog veoma niskih udela pojedinih korisnika brojevi nisu zaokruživani već su dati do treće decimalne.

EKONOMSKA POLITIKA U FUNKCIJI BORBE PROTIV KRIMINALA U REPUBLICI SRBIJI

Opređenje države za borbu protiv kriminala u Republici Srbiji je strateške prirode i dugoročnog je karaktera. Ovo opređenje je ugrađeno u proces tranzicije prema tržišnoj privredi i strukturne reforme koje je Republika Srbija sprovodila poslednje dve decenije. Gotovo da nema ni jednog programa Vlade niti strateškog dokumenta u periodu od 2001. godine koji u sebi nije sadržao borbu protiv kriminala kao jedan od ciljeva. Borba protiv kriminala je intenzivirana poslednjih godina. Vlada Republike Srbije i Ministarstvo unutrašnjih poslova kao jedan od prioriteta svoje politike odredili su borbu protiv kriminala. Povećana odlučnost za borbu protiv kriminala ogleda se u povećanju državnih rashoda za javni red i bezbednost od 2017. godine. Borba protiv kriminala u ovom periodu vodi se svim sredstvima pa i merama ekonomske politike. Time se Republika Srbija svrstala među zemlje koje ekonomsku politiku koriste kao sredstvo i vid strategije za prevenciju i borbu protiv kriminala. Ovo je savremeno opređenje razvijenih tržišnih ekonomija ali i teorijski, preskriptivni stav da "Politike i prakse koje smanjuju mogućnosti za kriminal moraju biti deo svakog sveobuhvatnog programa kontrole kriminala u dvadeset prvom veku."²²

Pojedine mere ekonomske politike bile su usmerene direktno na borbu protiv ekonomskog kriminala i smanjenje sive ekonomije. U Nacionalnom programu ekonomskih reformi za period od 2015. do 2017. godine, kao ciljevi ekonomske politike u vezi sa kriminalom i sivom ekonomijom određeni su: u oblasti fiskalne politike, suzbijanje poreske evazije i sive ekonomije; u oblasti strukturnih reformi koje unapređuju tržište rada, povećanje fleksibilnosti tržišta rada, smanjivanje nezaposlenosti i suzbijanje rada na crno; u oblasti reforme javnih preduzeća, povećanje finansijske discipline i smanjenje korupcije. Neke od konkretnih aktivnosti koje su predviđene bile su pojačana kontrola rada na crno, kontrola finansijske inspekcije u cilju otkrivanja neizdavanja fiskalnih računa, određene mere usmerene na krupnije poreske obveznike.

Nacionalni program za suzbijanje sive ekonomije donet je 2015. godine i uspešno je realizovan. Unapređen je inspekcijski nadzor, uvedena je oštija kaznena politika za poresku utaju i ostvarena je efikasnija naplata poreskih prihoda. Jedan broj mera u ovom programu bio je usmeren na smanjenje rada bez formalnog ugovora o radu Kao rezultat primene ovih mera značajan broj radnika preveden je iz „sive zone” u „legalnu zonu”. Nakon toga donet je i Nacionalni program za suzbijanje sive ekonomije za period od 2019. do 2020. godine a neke od mera u ovom programu bile su: uspostavljanje informacionog sistema e-Inspektor, suzbijanje nelegalne gradnje, suzbijanje prodaje robe preko interneta od strane neregistrovanih subjekata, kontrola neregistrovane trgovine i uvođenje zakonskog okvira za uspostavljanje sistema pojednostavljenog zapošljavanja sezonskih radnika, čime je dodatno suzbijen rad na crno.

Program ekonomskih reformi za period od 2019. do 2021. godine nastavlja sa merama za borbu protiv ekonomskog kriminala i sive ekonomije. Predviđene mere su: transformacija Poreske uprave u cilju u povećanja efikasnosti i bolje naplate poreza, unapređenje delotvornosti inspekcijskog nadzora, jačanje i unapređenje kapaciteta inspekcijskih organa u cilju suzbijanja rada na crno i poreske utaje. Program ekonomskih reformi za period od 2022.

²² Rosenfeld, Messner (2013), str. 116.

do 2024. godine nastavlja sa primenom ovih mera, proširuje dijapazon delovanja mera i definiše nove mere. Na primer, u Programu ekonomskih reformi se navodi da zajednička inicijativa „Mini Šengen“ treba da doprinese, između ostalog, borbi protiv organizovanog kriminala a digitalizacija administrativnih postupaka da doprinese borbi protiv korupcije i raznih oblika podmićivanja.

U Programu ekonomskih reformi za period od 2023. do 2025. godine predviđen je nastavak aktivnosti na planu borbe protiv sive ekonomije i kriminala. Prioritet na strani fiskalne politike ostaje borba protiv poreske evazije i sive ekonomije a u oblasti zapošljavanja, suzbijanje rada na crno.

Nosioci svih nabrojanih mera i aktivnosti bile su institucije fiskalnog sistema Ministarstvo finansija, Poreska uprava i Uprava za sprečavanje pranja novca. Značajan deo aktivnosti je podnelo Ministarstvo unutrašnjih poslova koje u saradnji sa državnim institucijama radi na suzbijanju kriminala. U monetarnoj sferi određene aktivnosti pripale su Narodnoj banci Srbije, pre svega u u borbi protiv pranja novca i finansiranja terorizma.

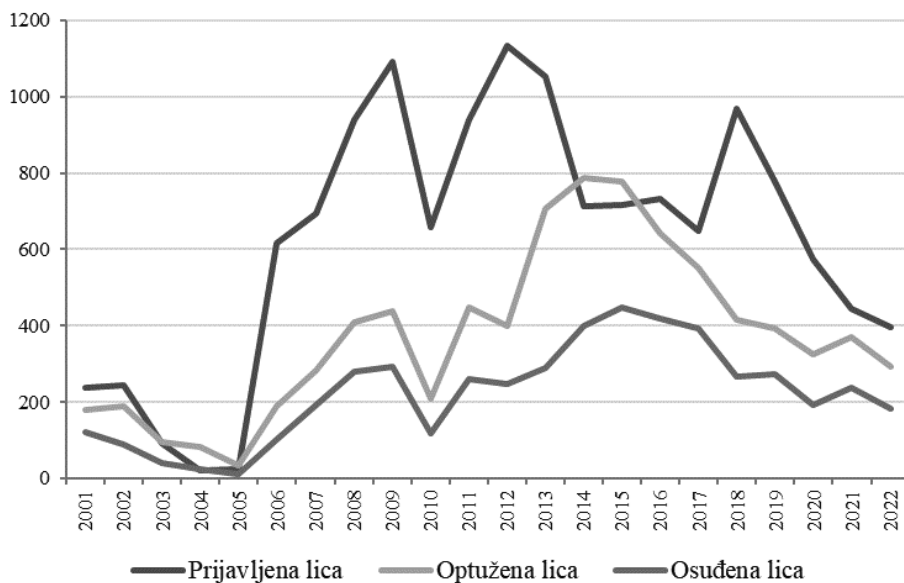
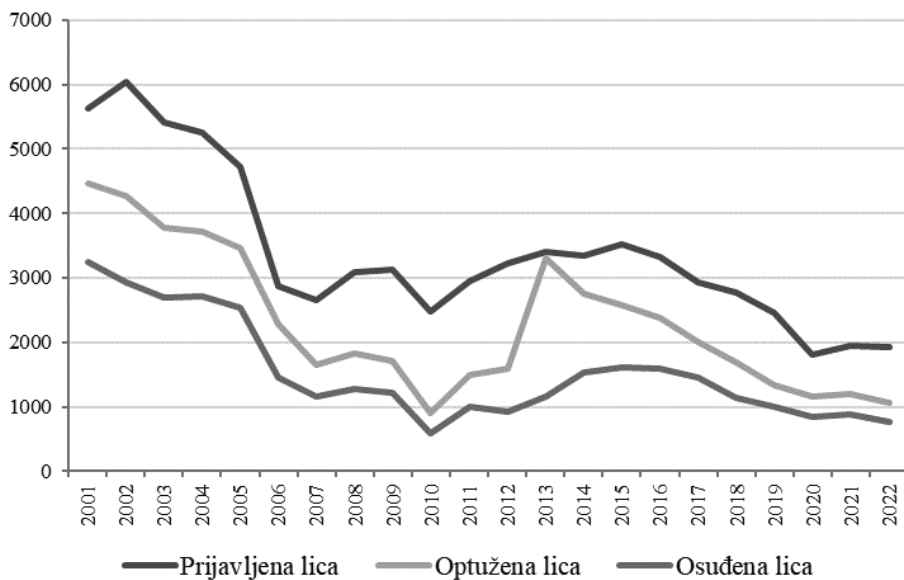
KRETANJE EKONOMSKOG KRIMINALA U REPUBLICI SRBIJI

Mere javnih politika usmerene na borbu protiv kriminala, kao i rast državne potrošnje u ovoj oblasti, rezultirali su suzbijanjem kriminala u celokupnom posmatranom periodu od 2001. do 2022. godine. Sa ekonomskog aspekta, važno je posmatrati smanjenje ekonomskog kriminala. Ovde će biti prikazano kretanje krivičnih dela ekonomskog kriminala u periodu od 2001. do 2022. godine.

U ekonomski kriminal spadaju krivična dela koja imaju ekonomsku suštinu i čiji je glavni motiv sticanje ekonomske koristi. Dve najveće grupe krivičnih dela koje se svrstavaju u ekonomski kriminal u Republici Srbiji su krivična dela protiv privrede i krivična dela protiv službene dužnosti.

U Krivična dela protiv privrede svrstavaju se sledeća krivična dela: prevara u obavljanju privredne delatnosti, poreska utaja, primanje i davanje mita, prevara u osiguranju, nedozvoljena proizvodnja, nedozvoljena trgovina, krijumčarenje, falsifikovanje novca, falsifikovanje i zloupotreba platnih kartica i druga (Krivični zakonik Republike Srbije, član 223-245).

Grafik 3 Krivična dela protiv privrede, Republika Srbija, 2001-2022.

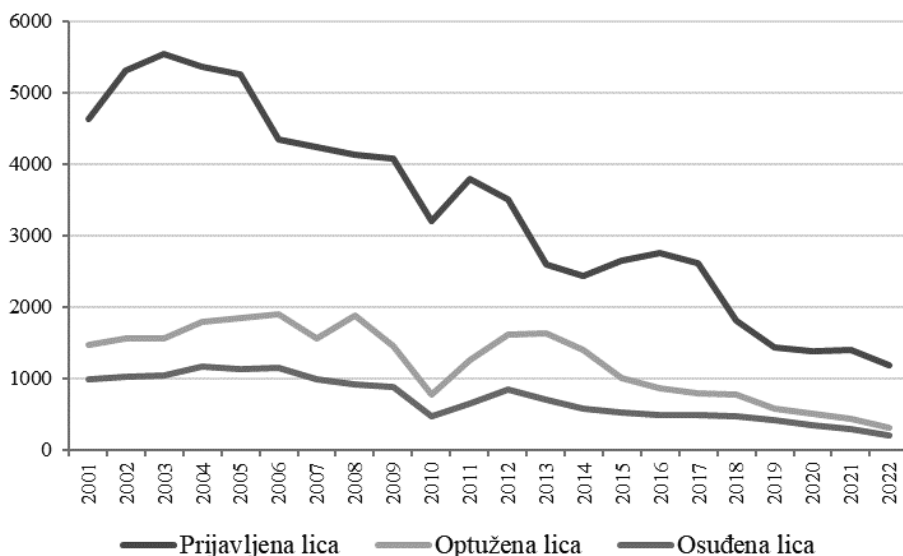


Izvor podataka: Republički zavod za statistiku; Grafički prikaz: autor.

Kako je porez na dodatu vrednost uveden u poreski sistem Republike Srbije, tako se povećao i broj pokušaja utaje poreza. Vremenom su poboljšani mehanizmi i procedure koji su omogućili otkrivanje i dokazivanje ovog krivičnog dela, tako da se razlika između broja prijavljenih, optuženih i osuđenih lica (koja se u kriminalistici naziva “stopa osipanja”) za ovo krivično delo postepeno smanjila. Kretanje vremenske serije je skokovito, prepoznaje se strukturni lom u seriji 2010. godine koji je već pominjan (reforma pravosuđa), dok je izražen rast krivičnih prijava za utaju poreza 2018. godine posledica pooštavanja rada poreske inspekcije i velikog broja krivičnih prijava koje je podnela poreska služba u cilju suzbijanja poreske evazije.

Krivična dela protiv službene dužnosti su krivična dela koja u sebi sadrže elemenat korupcije: primanje mita, davanje mita, zloupotreba službenog položaja, pronevera, trgovina uticajem, kršenje zakona od strane sudije, javnog tužioca, njegovih zamenika, odavanje službene tajne i druga krivična dela (Krivični zakonik Republike Srbije, član 359-369).

Grafik 5 Krivična dela protiv službene dužnosti, Republika Srbija 2001-2022.



Izvor podataka: Republički zavod za statistiku; Grafički prikaz: autor.

Krivična dela protiv službene dužnosti su višestruko opala u odnosu na 2001. godinu. Što je takođe važno, razlika između broja prijavljenih, optuženih i osuđenih lica se drastično smanjila u odnosu na početak posmatranog perioda. To znači da se danas ovo krivično delo lakše dokazuje, te da je povećana efikasnost pravosudnog sistema u procesuiranju ovog krivičnog dela.

ZAKLJUČAK

Smanjenje kriminala u Republici Srbiji ostvareno je u celokupnom posmatranom periodu od 2001. do 2022. godine. Ukupan broj prijavljenih, optuženih i osuđenih lica pokazuje dugoročni opadajući trend. Stope kriminala su opale za sva najvažnija krivična dela. Naravno, to je upadljivo smanjenje krivičnih dela ekonomskog kriminala. Opadanje kriminala u Republici Srbiji posledica je procesa tranzicije prema tržišnoj privredi, brojnih strukturnih reformi i javnih politika koje su sprovedene u prethodnom periodu i rezultat je sveukupnih napora društva da se otrgne od kriminala. U ostvarivanju ovog cilja ključnu ulogu imale su institucije fiskalnog i monetarnog sistema koje su u saradnji sa Ministarstvom unutrašnjih poslova stvorile uslove za smanjenje kriminala u dužem vremenskom periodu.

Značajno smanjenje kriminala ostvareno je nakon 2017. godine, kada je došlo do izvesnog zaokreta u odnosu prema pitanjima bezbednosti. U ovom periodu sve veći značaj se pridaje bezbednosti države i građana. Povećani su državni rashodi za javni red i bezbednost. Čak su i mere ekonomske politike u pojedinim segmentima definisane u kontekstu borbe protiv kriminala.

Primenom mera ekonomske politike postignuti su ne samo dobri ekonomski rezultati već i značajni rezultati u prevenciji i borbi protiv kriminala. Postignuti su brojni konkretni uspesi: poboljšana je uplata poreza na dodatu vrednost, povećana je poreska disciplina, smanjen je rad na crno, smanjen je budžetski deficit. Ovi uspesi omogućili su sigurnost života i rada građana, normalno odvijanje ekonomske aktivnosti, ekonomsku stabilnost i ostvarenje ciljeva privrednog rasta i razvoja. Smanjenje kriminala doprinelo je stvaranju bezbednijeg poslovnog ambijenta i popravljaju ugleda Republike Srbije u očima međunarodne zajednice i stranih investitora. Došlo do opadanja ekonomskog kriminala i svih drugih oblika kriminala i značajno je smanjen nivo sive ekonomije, pa se može reći da je željeni efekat mera ekonomske politike u borbi protiv kriminala i sive ekonomije postignut.

LITERATURA

- Advokatska komora Srbije (2014) Odluka, Broj: 895-3/2014, 13.09.2014. Pristupljeno 20.12.2023. https://aks.org.rs/sr_lat/
- Barro, J. R. (2013), "Democracy, Law and Order and Economic Growth", in *2013 Index of Economic Freedom*, The Heritage Foundation, The Wall Street Journal, Pp. 41-58
- Cook, P. J., Machin, S., Marie, O. and Mastrobuoni, G. (2013), "Crime economic in its fifth decade", in: Cook et al. (eds.) (2013), : *What reduce offending*, Cambridge, MA: MIT Press, Pp. 1–16
- Detotto C. and Otranto, E. (2010), "Does Crime Affect Economic Growth?" *Kiklos*, Vol. 63, Issue 3, Pp. 330-345
- Draca, M. and Machin, S. (2015), "Crime and economic incentives" *Annual Review of Economics*, 7(1), Pp.389–408
- Ignjatović, Đ. (2015), *Kriminologija*, Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.

- Jugović, A., Brkić, M. i Simeunović-Patić, B. (2008), "Socijalne nejednakosti i siromaštvo kao društveni kontekst kriminala" *Godišnjak Fakulteta političkih nauka*, 2(2), str. 447–461
- Konstantinović-Vilić S., Nikolić-Ristanović V. i Kostić M. (2009), *Kriminologija*, Pelikan print, Niš.
- Krivični zakonik Republike Srbije, Sl. glasnik RS", br. 85/2005, 88/2005 - ispr., 107/2005 - ispr., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 i 35/2019
- Radović-Stojanović, J. (2020), *Kriminal i ekonomija Srbije*, Kriminalističko-policijski univerzitet, Beograd.
- Radović-Stojanović, J. (2016), Ekonomski uzroci kriminala u Republici Srbiji, *Evropske integracije: pravda, sloboda i bezbednost, Tom II* (naučno – stručni skup sa međunarodnim učešćem, Tara, 24-26. maj 2016.), Kriminalističko-policijska akademija i Fondacija "Hans Zajdel", Beograd, 2016, str. 419-432.
- Rakić-Vodinelić, V., Knežević Bojović, A. i Reljanović, M. (2012), *Reforma pravosuđa u Srbiji 2008-2012*, Pravni fakultet Univerziteta Union u Beogradu, Javno preduzeće Službeni Glasnik, Beograd.
- Rosenfeld, R. and Messner, S. F. (2013), *Crime and the economy*, Thousand Oaks, CA: .
- Snowdon, B. and Vane, R. H. (2005), *Modern Macroeconomics Its Origins, Development and Current State*, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA.
- United Nations, General Assembly (2015), Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 21 October 2015.
- United Nations Office on Drugs and Crime (2010), Crime and instability Case studies of transnational threats.
- United Nations Statistics Division (2000). Classifications of Expenditure According to Purpose: Classification of the Functions of Government (COFOG) Classification of Individual Consumption According to Purpose (COICOP) Classification of the Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households (COPNI) Classification of the Outlays of Producers According to Purpose (COPP). New York: United Nations.
- Vlada Republike Srbije, Nacionalni program ekonomskih reformi za period od 2015. do 2017. godine.
- Vlada Republike Srbije, Program ekonomskih reformi za period od 2017. do 2019. godine.
- Vlada Republike Srbije, Program ekonomskih reformi za period od 2019. do 2021. godine.
- Vlada Republike Srbije, Program ekonomskih reformi za period od 2023. do 2025. godine.
- Vlada Republike Srbije, Nacionalni program za suzbijanje sive ekonomije, 2015.
- Vlada Republike Srbije, Nacionalni program za suzbijanje sive ekonomije u Srbiji 2019/2020, 2019.
- Zakon o budžetu Republike Srbije, razne godine.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

330.35/.36(082)

EKONOMSKI rast i ekonomska stabilnost / redaktori Gorana Krstić, Saša Randelović. - Beograd : Ekonomski fakultet, 2024 (Beograd : Službeni glasnik). - 202 str. : graf. prikazi, tabele ; 24 cm

"Naučna konferencija pod nazivom 'Ekonomski rast i ekonomska stabilnost' održana je 16. novembra 2023. godine na Ekonomskom fakultetu u Beogradu u organizaciji Naučnog društva ekonomista Srbije, Srpske akademije ekonomskih nauka i Ekonomskog fakulteta u Beogradu." --> predgovor. - Tiraž 100. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija uz svaki rad. - Abstracts.

ISBN 978-86-403-1834-1

1. Крстић, Горана, 1967- [уредник]
а) Привредни раст -- Зборници б) Привредна равнотежа -- Зборници

COBISS.SR-ID 139500809