



2026.

FINANSIJE

ČASOPIS ZA TEORIJU I PRAKSU FINANSIJA

- **Jelena Radović-Stojanović, Tijana Ljubisavljević**
MONETARNA POLITIKA NARODNE BANKE SRBIJE POSLE 2000. GODINE:
RETROSPEKTIVA
- **Goran Nikolić, Jelena Zvezdanović Lobanova**
DINAMIKA INTRA-INDUSTRIJSKE TRGOVINE I KONCENTRACIJE ROBNOG IZVOZA
I UVOZA SRBIJE: KOMPARATIVNA ANALIZA
- **Marija Antonijević, Ivana Domazet**
DETERMINANTS OF DIGITAL PAYMENT USAGE IN SERBIA
- **Snežana Radukić, Kristina Petrović**
ODRŽIVE OBVEZNICE KAO INSTRUMENT ZELENOG FINANSIRANJA: ISKUSTVO
REPUBLIKE SRBIJE I PERSPEKTIVE ZA REGION ZAPADNOG BALKANA
- **Miloš Vasović**
THE NATURE OF THE SECONDARY TAX LIABILITY PROVISION IN SERBIAN TAX LAW
- **Vladimir Vasić, Milica Bugarčić**
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FUNCTION OF SOLVING MISSING BUSINESS
DATA
- **Dejan Erić, Marija Lazarević-Moravčević**
ULOGA FINANSIJSKIH DIREKTORA U OPŠTEM I STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU



Godina LXXXI • Broj 1-3/2026 • Beograd
ISSN 3009-4305
UDK 336

REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO FINANSIJA
BEOGRADSKA BANKARSKA
AKADEMIJA



ISSN 3009-4305

UDK 336

FINANSIJE

ČASOPIS ZA TEORIJU I PRAKSU FINANSIJA

Godina LXXXI

Broj: 1-3/2026

Izdavači

Ministarstvo finansija Republike Srbije
Beograd, Kneza Miloša 20
www.mfin.gov.rs

Beogradska bankarska akademija –
Fakultet za bankarstvo, osiguranje i
finansije
Beograd, Zmaj Jovina 12,
www.bba.edu.rs

Za izdavače

Siniša Mali,
ministar finansija Republike Srbije

Hasan Hanić,
predsednik Beogradske bankarske
akademije

Glavni urednik

Prof. dr Dejan Erić

Zamenik glavnog urednika

Ana Pančić

Redakcioni odbor

Almir Alihodžić, Ekonomski fakultet, Zenica (Bosna i Hercegovina)
Mihail Arandarenko, Ekonomski fakultet, Beograd
Mladenka Balaban, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Duško Bodroža, Institut ekonomskih nauka, Beograd
Miloš Božović, Ekonomski fakultet, Beograd
Mirko Vasiljević, Pravni fakultet, Beograd
Zoran Grubišić, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Mališa Đukić, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Petar Đukić, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd
Hasan Hanić, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Veroljub Dugalić, Ekonomski fakultet, Kragujevac
Nikola Fabris, Ekonomski fakultet, Beograd
Gordana Ilić Popov, Pravni fakultet, Beograd
Tatjana Jovanić, Pravni fakultet, Beograd
Nebojša Jovanović, Pravni fakultet, Beograd
Željko Jović, Ekonomski fakultet, Beograd
Radislav Jovović, Univerzitet Mediteran, Podgorica (Crna Gora)
Jelena Kočović, Ekonomski fakultet, Beograd
Boris Korenak, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Emira Kozarević, Ekonomski fakultet, Tuzla (Bosna i Hercegovina)
Ivana B. Ljutić, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Srđan Marinković, Ekonomski fakultet, Niš
Dobrosav Milovanović, Pravni fakultet, Beograd
Goran Nikolić, Institut za evropske studije, Beograd
Marija Pantelić, Ekonomski fakultet, Beograd
Nataša Petrović Tomić, Pravni fakultet, Beograd
Dušan Popović, Redovni profesor, Pravni fakultet, Beograd
Saša Popović, Ekonomski fakultet, Podgorica (Crna Gora)
Antonio Duarte Portugal, Ekonomski fakultet, Koimba (Portugal)
Mirjana Radović, Privredna akademija, Novi Sad
Srdjan Redžepagić, Institut za ekonomiju i menadžment, Univerzitet Azurne obale, Nica (Francuska)
Adnan Rovčanin, Redovni profesor, Ekonomski fakultet, Sarajevo (Bosna i Hercegovina)
Nikola Stakić, Vanredni profesor, Univerzitet Singidunum, Beograd
Miroslav Todorović, Ekonomski fakultet, Beograd
Darko Vuković, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Aleksandar Zdravković, Institut ekonomskih nauka, Beograd
Branko Živanović, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Miloš Janković, finansijski ekspert

Urednici

Duško Bodroža, Institut ekonomskih nauka, Beograd
Mališa Đukić, Beogradska bankarska akademija, Beograd
Zoran Grubišić, Beogradska bankarska akademija, Beograd

Hasan Hanić, Beogradska bankarska akademija, Beograd

Sekretar redakcije

Ivana B. Ljutić, Beogradska bankarska akademija, Beograd

Redakcija

Beogradska bankarska akademija
Zmaj Jovina 12, 11000 Beograd
casopisfinansije@bba.edu.rs
tel: 011/2621 730, 065/2621 730

Lektor

Jasmina Knežević

Štampa

Štamparija Ministarstva finansija Republike Srbije
Kneza Miloša 20, 11000 Beograd

Prvi broj časopisa FINANSIJE izašao je 26. januara 1946. godine.
Od 1. maja 1949. godine, osnivač časopisa je Savezno ministarstvo finansija.
Od 1. januara 2003. godine, prava osnivača i izdavača časopisa preuzima
Ministarstvo finansija Republike Srbije.
Počev od 2023. godine, izdavači časopisa su Ministarstvo finansija Republike Srbije i
Beogradska bankarska akademija – Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Beograd.

Časopis izlazi dva puta godišnje.

Copyright©2026 by Ministarstvo finansija Republike Srbije i Beogradska bankarska akademija.

Sva prava zadržana.

PREDGOVOR

Dragi i uvaženi čitaoci, autori, redaktori, recenzenti,

Srećna nam 80-a godišnjica časopisa!

Na početku želim svima da izrazim najdublju zahvalnost na doprinosu da časopis Finansije opstane, razvija se i evo uđe u devetu deceniju svoga postojanja. Pred nama se nalazi slavljenički broj. Da podsetimo, 26. januara 1946. godine izašao je prvi broj našeg časopisa. Osamdeset godina i dva dana kasnije, na dan 28. januara 2026. godine obeležena je godišnjica 80 godina postojanja. Skromno, ali dostojanstveno u svečanom amfiteatru Ministarstva finansija okupilo se oko stotinak zvanica da obeležimo ovaj izuzetan jubilej. Bez ikakve dileme časopis Finansije je najstariji časopis iz ove oblasti, ne samo u Republici Srbiji, već na prostoru bivše Jugoslavije i još uvek postoji. Nadam se da ulazimo u novu fazu razvoja i njegove dalje afirmacije.

Na proslavi jubileja prigodne govore su održali Ministar finansija u Vladi Republike Srbije, gospodin dr Siniša Mali, dugogodišnji pomoćnik glavnog urednika, profesor emeritus dr Dejan Popović, dugogodišnja urednica redakcije i žena koja je sačuvala da časopis opstane u veoma teškim i izazovnim trenucima gospođa Vesna Đukić i moja malenkost. Da bi što bolje dočarali šta je rečeno na skupu onima koji nisu mogli da prisustvuju, kao i da pokušamo da sačuvamo ovaj izuzetan trenutak u ovom broju na početku smo pripremili autorizovane govore profesora Popovića i gospođe Đukić.

Kao što smo u prošlom broju najavili i obećali pred Vama je Specijalni broj časopisa, znatno veći, sadržajniji i bogatiji u odnosu na neke prethodne. Ovim brojem pokušavamo da nastavimo dobru praksu naših prethodnika koju su u godinama jubileja isticali šta je urađeno i ko je sve dao doprinos u održanju, afirmaciji i razvoju časopisa. U tom smislu u okviru ovoga broja kao dva priloga na kraju smo priredili Pregled uredništva časopisa od početka do današnjih dana i Registar autora i radova u periodu od 2015-2025. godine, tj. od prethodne jubilarne 70-e godišnjice.

Na žalost, život ne čine samo lepe stvari i trenuci. U međuvremenu desio se i jedan tužan događaj. Dugogodišnji član Redakcije, autor, promoter i veliki prijatelj časopisa profesor doktor Branko Ž. Ljutić je preminuo i zauvek nas napustio. Profesor Ljutić je ostavio veliki i dubok trag u domaćoj ekonomskoj nauci, posebno iz oblasti finansija. Predavao je na više fakulteta u zemlji i inostranstvu. Objavio je veliki broj knjiga, članaka i drugih radova, od kojih su neki bili objavljeni upravo i u ovom časopisu. Jedno vreme je bio i član uredništva. Fizički odlazak ne znači da se duh i postignuća čoveka gase. Sećanje, dela i duh profesora Ljutića ostaće da žive. Iz najdubljeg poštovanja na život, delo i doprinos profesora Ljutića u ovom broju se nalazi i prilogu In memoriam, gde smo želeli da mu odamo počast i dužnu pažnju za sve što je uradio, kao i veliku zahvalnost na nesebičnoj podršci koju je davao našem časopisu do skoro poslednjih dana života.

Praznični broj je izuzetno bogat različitim vrstama radova iz raznih područja finansijske teorije i prakse. Imamo sedam radova, od čega su dva na engleskom

jeziku. Na taj način nastavljamo praksu da podstičemo i promoviramo radove na engleskom jeziku kako bi doprineli podizanju nivoa vidljivosti, citiranosti i naučnog ugleda našeg časopisa. Ne krijemo da nam je namera da iz sadašnje kategorije M52 (prema klasifikaciji naučnih časopisa resornog ministarstva) pređemo u „viši rang“ – M51. Svesni smo da nam je u ostvarivanju toga cilja neophodna podrška kako sadašnjih, tako i budućih autora. U cilju da učinimo objavljivanja radova u našem časopisu što atraktivnijim od ovoga broja uvodimo jednu značajnu inovaciju. Ona se sastoji u uključivanju časopisa u sistem DOI (*Digital Object Identifier*), kao i dodeljivanja doi broja svakom radu kao jedinstven i stalni alfanumerički sistem digitalnog praćenja članaka. Ova inovacija bi trebalo da omogućí veću vidljivost radova, samim tim i citiranost, što će za određeni period vremena, nadamo se, dovesti i do povećanja naučne kategorije časopisa.

Sam sadržaj prazničnog broja je izuzetno raznovrstan. Naši autori su se potrudili da bude atraktivan i zanimljiv za čitaoce. Paralelno sa tim, nadamo se da će neki od radova možda biti podsticajni za buduća istraživanja i nove autore. Ovaj broj otvara rad iz oblasti monetarnih finansija u kome se pravi svojevrsna retrospektiva monetarne politike Narodne Banke Srbije posle 2000. godine. Nakon toga, sledi rad u kome se analizira dinamika intra-industrijske trgovine i koncentracije robnog izvoza i uvoza naše zemlje u svetlu komparativne analize. Jedan od dva rada na engleskom jeziku analizira pitanje determinanti upotrebe digitalnih plaćanja u Srbiji, čime je obuhvaćena jedna nova i veoma atraktivna oblast savremenih finansija vezana za područje inovacija u sistemima plaćanja. Aktuelnosti i atraktivnosti ovog jubilarnog broja, nadamo se da će doprineti i sledeći rad u kome se analiziraju održive obveznice kao instrumenti zelenog finansiranja u komparativnoj analizi iskustava Republike Srbije i zemalja regiona Zapadnog Balkana. Kao i u svakom broju do sada posebno pažnju posvećujemo afirmisanju mladih istraživača i autora. Otuda raduje i rad jednog takvog autora iz oblasti fiskalnih finansija na temu prirode odredbe o sekundarnoj poreskoj obavezi u srpskom poreskom pravu. Drugi rad na engleskom jeziku dotiče još jedno veoma atraktivno pitanje veštačke inteligencije u funkciji rešavanja pitanja nedostajućih podataka. Konačno, ovaj broj završava rad iz oblasti finansijskog menadžmenta, zasnovan na skromnom ali nadamo se zanimljivom istraživanju domaće prakse o ulozi finansijskih direktora u opštem i stratejskom menadžmentu.

Moram istaći da smo veoma zahvalni svim autorima na svojim priložima. Ponosni smo što za ovaj jubilarni broj možemo da ponudimo radove koji pokrivaju više područja finansijske teorije i prakse, što je ujedno i osnovna ideja vodilja našeg časopisa. Opet ima različitih radova, što bi se reklo „za svačiji ukus“ i „za svakog po nešto“. Još jednom ponavljam da bi uredništvo bilo veoma zadovoljno ukoliko bi ovaj broj poslužio kao inspiracija za nova istraživanja i analize pošto su pojedina pitanja i teme po prvi put analizirana u našem časopisu.

Velika zahvalnost i recenzentima, koji su u ovom broju imali zaista dosta posla. Hvala od srca, svaka recenzija, sugestija, komentar ... pomaže autorima, posebno mladim, ali i uredništvu da napredujemo i podižemo kvalitet iz broja u broj.

Na kraju, iako baš nije uobičajeno, ali pošto je reč o jubilarnom broju moram da se zahvalim i pojedincima koji se „ne vide“, a bez čijeg rada i truda ne bi bilo ni ovog,

kao ni prethodnih brojeva. To su pre svih Ana Pančić, pomoćnik glavnog urednika i Jasmina Knežević ispred Ministarstva finansija koje su uvek imale razumevanje i veliku podršku za časopis. Rame uz rame sa njih dve je i sekretar redakcije moja draga koleginica Ivana Ljutić, koja je uprkos velikim problemima sa kojima se suočila pronašla snagu da da' pun doprinos i pomogne u mnogim aktivnostima, posebno oko implementacije pomenutog sistema DOI. Pored toga, Ivana je i ažurirala i dopunila Prilog 1 o uređivanju časopisa. Čovek koji je takođe dao veliki doprinos da časopis dobije svoju digitalnu formu je Miloš Petrović, naš IT genije. Miloš daje ogromnu podršku, koja se na prvi pogled ne vidi ali bez njega mnoge aktivnosti oko uređivanja i forme časopisa bi bile mnogo teže. Milošu posebna zahvalnost i na pripremanju Priloga 2 o registru radova i autora u poslednjih deset godina. Konačno, na kraju, ali nikako na poslednjem mestu velika zahvalnost i našoj tehničkoj urednici dragoj Zorici Božić sa Instituta ekonomskih nauka koja je uvek davala sve od sebe da časopis bude tehnički sređen i priređen baš onako kako mu i dolikuje. Još jednom svima njima, kao i autorima, recenzentima i uredništvu velika zahvalnost. Uđosmo svi zajedno u 81. godinu postojanja časopisa, pa neka nam je još jednom srećan jubilej. I da poželim da časopis Finansije još više napreduje i iz godine u godinu raste u svakom pogledu.

U Beogradu, juna meseca godine gospodnje 2026.

Glavni urednik

Dr Dejan POPOVIĆ, profesor emeritus

POVODOM OSAMDESETGODIŠNJICE ČASOPISA *FINANSIJE*

Časopis *Finansije* počeo je da izlazi 1946. godine, kao organ Saveza finansijskih službenika Jugoslavije. Prvi odgovorni urednik časopisa bio je Dušan Ilić, načelnik Odeljenja finansijske revizije Ministarstva finansija FNRJ. Godine 1949. časopis postaje organ Ministarstva finansija FNRJ, a za odgovornog urednika biva postavljen Antonije Tasić, profesor Osiguranja na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Obeležavajući osamdeseti rođendan našeg časopisa, moramo odmah konstatovati da je on ne samo najstariji živi časopis posvećen naučnim i stručnim temama iz oblasti javnih, monetarnih i poslovnih finansija u Republici Srbiji, nego i na celokupnom prostoru nekadašnje jugoslovenske države. Tako se prvi broj najstarijeg aktivnog časopisa iz oblasti finansija u Hrvatskoj, nekadašnje *Financijske prakse*, danas *Public Sector Economics*, pojavio 1976. godine, tri decenije posle nastanka časopisa *Finansije*.

Tome je, s jedne strane, svakako doprinela okolnost da je u Beogradu bio centar tada snažne savezne države i njenog finansijsko-administrativnog aparata. Ali, postojao je i drugi razlog. Izučavanje finansija u Beogradu započelo je još 1848. godine, na Pravnom odeljenju Liceja, postavljanjem mladog hajdelberškog doktora ekonomskih nauka Koste Cukića za profesora Narodne ekonomije i Nauke o finansijama. Cukić je već 1853. godine objavio udžbenik pod naslovom *Финансија*, kao treći deo trilogije u kojoj su bile i *Narodna ekonomija* i *Ekonomska politika*. Cukićeva knjiga iz Nauke o finansijama bila je prva knjiga na domaćem jeziku iz te naučne oblasti publikovana na slovenskom Jugu, koja se pojavila 46 godina pre nego što je u Zagrebu štampana Posilovićeva *Financijalna znanost*. I dok su u Hrvatskoj 1999. godine posvetili veliku pažnju obeležavanju stogodišnjeg jubileja prvog udžbenika nauke o finansijama na hrvatskom jeziku, u Srbiji smo nekako zaboravili Kostu Cukića. Pored naše tradicionalne nemarnosti, postojao je i objektivan razlog. Cukićeva knjiga je štampana na predvukovskoj ćirilici i praktično je nečitljiva za savremenog čitaoca. Ove godine, uz osamdesetogodišnjicu časopisa *Finansije*, obeležavamo i 200 godina od rođenja Koste Cukića, profesora i rektora Liceja, uspešnog ministra finansija i v. d. ministra prosvete kod kneza Mihaila i osnivača Srpskog učenog društva, preteče Srpske kraljevske akademije nauka. Uskoro će izaći iz štampe novo, osavremenjeno izdanje Cukićevih *Finansija*, transliterovano na modernu ćirilicu i prilagođeno vladajućem „beogradskom“ jezičkom stilu, a Kostu Cukiću će, krajem marta 2026. godine, biti posvećen jedan naučni skup. Iza Cukića su stasale generacije odličnih finansijskih stručnjaka školovanih na beogradskoj Velikoj školi i, kasnije, na Univerzitetu u Beogradu, prvo na Pravnom, a od 1947. godine, i na Ekonomskom fakultetu. Da iz te plejade pomenem samo Čedomilja Mijatovića, Mihaila Vujića, Momčila Ninčića i Milana Stojadinovića, kao profesore univerziteta i ministre

finansija (Vujić i Stojadinović su bili i predsednici vlade), ali i Velimira Bajkića, Milana Todorovića i Jovana Lovčevića, koji su imali „samo“ izvanredne akademske karijere.

Dakle, bila su to *dva* razloga zbog kojih je časopis *Finansije* izbio sebi mesto vodećeg stručnog i naučnog žurnala iz oblasti finansija u ondašnjoj FNRJ, odnosno SFRJ. Od 1953. godine, pa sve do smrti 1982. godine, glavni i odgovorni urednik bio je Bogoljub Lazarević. Taj period, kao i period između 1982. i 1988, kada je glavni i odgovorni urednik bio veliki zaljubljenik u časopis Miroslav-Miša Petrović, profesor Finansija i finansijskog prava na Pravnom fakultetu Univerziteta u Beogradu, predstavljali su „zlatno doba“ časopisa. U *Finansijama* su se, kao članovi Redakcije i kao autori, pojavljivali vodeći stručnjaci iz različitih oblasti finansija iz svih krajeva tadašnje Jugoslavije – Ksente Bogoev, Nikola Miljanić, Boško Kitaljević, Toša Tišma, Miloš Vučković, Milutin Ćirović, Ivo Perišin, Božidar Jelčić, Davor Savin, Milan Golijanin, Pero Jurković i mnogi drugi. Od 1966. godine, prvo kao sekretar Redakcije, a kasnije kao pomoćnik i zamenik glavnog i odgovornog urednika, u časopisu je njegov „dobri duh“ Božo Novoselac. Objaviti članak u *Finansijama* predstavljalo je značajan korak u univerzitetnoj karijeri svakog nastavnika sa beogradskog, zagrebačkog, ljubljanskog, sarajevskog, titogradskog, skopskog, novosadskog, niškog ili kragujevačkog pravnog ili ekonomskog fakulteta. I danas se sećam sa koliko sam uzbuđenja i ponosa gledao, držeći ga pred očima, časopis, u kojem se 1977. godine pojavio moj prvi naučni članak pod naslovom „Inflatorna očekivanja“. Pripremajući se za današnji skup, shvatio sam da sam tokom osamdesetih godina prošlog veka u časopisu *Finansije* objavio čak osam naučnih članaka posvećenih poreskom sistemu i poreskoj politici i podsetio se velike uloge koju su časopis, njegova redakcija i intelektualni krug koji se oko nje okupljao imali u oblikovanju moje naučne karijere, ali i karijere mnogih drugih poslenika iz oblasti javnih, monetarnih i poslovnih finansija.

Onda je, pred sam kraj osamdesetih godina prošlog veka, naročito tokom devedesetih, došlo do oseke, politika je počela snažnije da se meša u uređivanje časopisa, dovodeći političara za glavnog i odgovornog urednika, država se raspadala, autori iz drugih republika napuštali su časopis, hiperinflacija je uništavala finansijski sistem, sve manje je bilo kvalitetnih priloga, pitanje honorara postalo je bolno i nije se rešavalo gotovo celu deceniju, dok se nad časopisom nadvijala senka ne uvek benevolentnog izdavača Poslovnog Sistema „Grmeč“. Naporima pojedinih članova Redakcije i posebno urednika (od 1992. godine) Vesne Đukić, *Finansije* nekako preživljavaju i uspevaju da obeleže poluvekovni jubilej, sa Vukom Ognjanovićem kao glavnim i odgovornim urednikom.

Kriza je dostigla vrhunac početkom prve decenije 21. veka, kada se veći deo Redakcije odvojio od glavnog i odgovornog urednika, smatrajući da su potrebne energične mere da bi se časopis sačuvao od propasti. Jedno su vreme izlazila paralelno dva časopisa *Finansije*, a onda je, u kontekstu preuzimanja funkcije od nekadašnjeg Saveznog ministarstva finansija – Ministarstvo finansija Republike Srbije donelo odluku da prihvati ponudu Saveznog ministarstva i da ono 2003. godine postane osnivač časopisa *Finansije*.

Oporavak je od tada krenuo, postepen i ne onim ritmom koji su pojedini pripadnici finansijske struke očekivali; pojavili su se, naime, novi izazovi, pre svega u vidu kvantifikacije rezultata naučnog i istraživačkog rada sa kojom su se susretali univerzitetski i institutski autori, prinuđeni da objavljuju svoje radove u visoko rangiranim naučnim časopisima kako bi mogli da budu birani u naučna i akademska zvanja. Uprkos naporima redakcija koje su od 2003. do 2022. godine vodile naš časopis i posebno glavnih urednika – Dušana Vujovića, Bruna Đurana, Luke Tomića i Ane Pančić, nije se mogao izbeći svojevrsni *circulus vitiosus*. Sa zatečenom kategorizacijom, *Finansije* nisu mogle da privuku dovoljno visoko kvalitetnih radova koji bi doprineli da se rang časopisa povisi onoliko koliko bismo želeli, a potencijalni autori su preferirali druge časopise, sve više i one u inostranstvu, kako bi ostvarili veći broj bodova neophodnih za vlastito pozicioniranje u naučnoj konkurenciji.

Javnim finansijama i poreskim pravom bavim se već gotovo 53 godine, a 49 godina je proteklo od kako sam objavio prvi članak u *Finansijama*. Zato me je, kao vernog pratioca, veoma obradovalo opredeljenje Ministarstva finansija da za suizdavača izabere Beogradsku bankarsku akademiju, odnosno njen Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije. Pod uredništvom Dejana Erića već su učinjeni prvi, važni koraci na putu ka boljoj kategorizaciji časopisa. Već sada *Finansije* izlaze dva puta godišnje, autori pokazuju povećan interes za objavljivanje, časopis dobija profil kakav se očekuje od onih koji su svrstani pod M 51 ili M 24. Na nama je svima, od ministra finansija do mladih istraživača, da pomognemo da se naš časopis vrati na mesto koje mu, kao najstarijem i sa takvom reputacijom u oblasti finansija u Republici Srbiji i na celom ex-YU prostoru, zaista i pripada.

Mr Vesna ĐUKIĆ, dugogodišnja urednica časopisa *Finansije*

POVODOM JUBILEJA ČASOPISA FINANSIJE

Na proslavi osamdesetogodišnjice časopisa *Finansije*, dugogodišnja urednica mr Vesna Đukić održala je govor i zahvalila dragim kolegama, nesebičnim ljudima koji su pomagali časopis *Finansije*, pre svega profesoru Dejanu Popoviću, Mili Jezdimirović i Sanji Lazić. Naglasila je da je imala sreću da vodi časopis *Finansije* od 1992. godine.

U nastavku objavljujemo njen tekst, koji je pročitala povodom jubileja časopisa *Finansije*, a koji je objavljen 2014. godine u decembru mesecu, poslednjem broju časopisa koji je uređivala.

Dragi autori, saradnici i čitaoci,

Imala sam veliku sreću, čast i zadovoljstvo da budem urednik časopisa *FINANSIJE*. Sarađivala sam sa vrsnim autorima, saradnicima, divnim ljudima, koji su mi oplemenjivali i život i rad.

Ovo je i prilika da posebno istaknem prof. dr Miroslava Petrovića, Milana Golijanina, Božu Novoselca, Miodraga Arsića, prof. dr Dejana Popovića, koji su svojim uticajem i neposrednim zalaganjem pomagali da časopis *FINANSIJE* opstane, u nekad, po njega teškim okolnostima. Nadam se i želim da budući urednik ovog časopisa bude srećan u svom radu, kao što sam bila ja. Sve vas srdačno pozdravljam i zahvaljujem na dosadašnjoj uspešnoj saradnji

Decembar 2014.

Vesna Đukić

IN MEMORIAM



Prof. dr BRANKO Ž. LJUTIĆ
(1953-2026)

Rođen je 9. maja 1953. u Jagodini – gde je završio osmogodišnju školu i gimnaziju. Na Ekonomskom fakultetu u Beogradu je diplomirao (1977) i magistrirao (1986), uz kraće zaposlenje posle diplomiranja u Jugobanci.

Izuzetno uspešnu i multidisciplinarnu univerzitetsku karijeru od asistenta-pripravnika (1978) i posle doktorata (1992) do redovnog profesora za oblast finansija (2003-2008) ostvario je na odseku za agroekonomiju Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu, a nastavio na Univerzitetu Džon Nezbit u Beogradu (od 2008: menadžment i marketing u agrobiznisu) i na Univerzitetu privredna akademija u Novom Sadu (od 2011: računovodstvo i revizija).

Poslediplomske specijalizacije obavio je na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu (1985) i u SAD na univerzitetima Misuri (1987) i Ajova (1990). Po pozivu Univerziteta Misuri (1991) održao je dva predavanja (*Agrobiznis sektor Srbije i Postkomunističke privrede Centralne i Južne Evrope - trendovi i perspektive*).

Pored tri matična univerziteta na kojima je radio, posebno ističem da je kolega Ljutić biran i za predavača sa doktoratom na FON-u (1992 – *Akcionarstvo i berzansko poslovanje*); za docenta i vanrednog profesora na Pravnom fakultetu u Beogradu (*Berzansko i bankarsko poslovanje*) i redovnog profesora (1996: *Pravo i računovodstvo u EU*). Od školske 1996/97. učestvovao je u izvođenju dela nastave na predmetu *Finansijski i bankarski menadžment* na Ekonomskom fakultetu u Beogradu. Školske 1995/96. bio je i gostujući profesor na Kjungnam univerzitetu u Južnoj Koreji – gde je proglašen za najboljeg stranog profesora. Od 2007. je gostujući profesor *Sudskog računovodstva* na MBA studiju Zagrebačke škole ekonomije i menadžmenta.

Bio je mentor i član komisija brojnih diplomskih, magistarskih i master radova i doktorskih disertacija na više univerziteta. Član redakcija naučnih i stručnih časopisa: Revizija, Poslovna politika, Pravo i privreda, Bilans i poslovne finansije, Novac i razvoj, Ekonomska politika, Ekonomika poljoprivrede i dr. Urednik naučnih izdanja u Izdavačkoj i konsalting kući Mate, Beograd (2005-2014). Urednik naučnih i profesionalnih izdanja iz oblasti društvenih nauka -ekonomija i menadžment, izdavačka-konsalting kuća iLearn, Beograd (od 2016).

Obavljao je brojne stručne i naučne funkcije: samostalni procenjivač i revident projekata za Agenciju za procenu vrednosti društvenog kapitala (od 1992); član UO PKB (1991-1995), predsednik Nadzornog odbora PKB (1996-1997) i član Nadzornog odbora PKB Banke (1997); član saveznih komisija za revizore i ovlašćene revizore i član ispitne komisije za ovlašćene brokere, kao i predsednik Sekcije revizora u Savezu računovođa i revizora Srbije (1998-2000), a od 2003. i član Naučnog odbora za razvoj računovodstva i revizije; član radnih grupa za izradu brojnih zakona i podzakonskih akata – od prvog Zakona o agrarnom budžetu (1996), preko Zakona o malim i srednjim preduzećima i Jedininstvenog javnog registra boniteta preduzeća, banaka i drugih pravnih lica u NBS-ZOP-u i dr.

Zvanja nacionalni revizor stekao je (1996) a ovlašćeni revizor (1997); sertifikovani revizor i računovođa, ISRCG (2015); međunarodni i regionalni instruktor za finansijsko izveštavanje i reviziju, Centar za reformu finansijskog izveštavanja, Svetska banka, Beč, CFRR (2016); član Grupe eksperata Evropske federacije računovođa i revizora MPS za digitalizaciju profesije – EFAA, član Odbora za kvalitet usluga uveravanja EFAA (2017).

Izuzetno znanje stručnog i naučnog engleskog jezika omogućilo mu je da bude i zvanični prevodilac udžbenika iz SAD i Međunarodnih računovodstvenih standarda.

Samo do izbora u zvanje redovnog profesora na Poljoprivrednom fakultetu u Beogradu kolega Ljutić je objavio: 10 udžbenika, 32 monografije, 158 naučnih i 70 stručnih radova, 13 studija i projekata, 16 prevoda naučnih publikacija, 92 prikaza knjiga i održao 36 predavanja po pozivu u inostranstvu i našoj zemlji.

Od 3. aprila 2026. red. prof. dr Branko Ž. Ljutić je „*zvezda u beskrajnu naučnog neba Srbije*“!

Prof. dr Miladin M. Ševarlić

FINANSIJE

Časopis za teoriju i praksu finansija

Godina LXXXI, br. 1-3/2026

SADRŽAJ

MONETARNA POLITIKA NARODNE BANKE SRBIJE POSLE 2000. GODINE: RETROSPEKTIVA	1-23
Jelena RADOVIĆ-STOJANOVIĆ Tijana LJUBISAVLJEVIĆ	
DINAMIKA INTRA-INDUSTRIJSKE TRGOVINE I KONCENTRACIJE ROBNOG IZVOZA I UVOZA SRBIJE: KOMPARATIVNA ANALIZA ...	24-38
Goran NIKOLIĆ Jelena ZVEZDANOVIĆ LOBANOVA	
DETERMINANTS OF DIGITAL PAYMENT USAGE IN SERBIA	39-55
Marija ANTONIJEVIĆ Ivana DOMAZET	
ODRŽIVE OBVEZNICE KAO INSTRUMENT ZELENOG FINANSIRANJA: ISKUSTVO REPUBLIKE SRBIJE I PERSPEKTIVE ZA REGION ZAPADNOG BALKANA	56-74
Snežana RADUKIĆ Kristina PETROVIĆ	
THE NATURE OF THE SECONDARY TAX LIABILITY PROVISION IN SERBIAN TAX LAW	75-87
Miloš VASOVIĆ	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FUNCTION OF SOLVING MISSING BUSINESS DATA	88-101
Vladimir VASIĆ Milica BUGARČIĆ	
ULOGA FINANSIJSKIH DIREKTORA U OPŠTEM I STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU	102-114
Dejan ERIĆ Marija LAZAREVIĆ-MORAVČEVIĆ	

FINANCE

Journal for the theory and practice of finance

81 years, No. 1-3/2026

CONTENTS

MONETARY POLICY OF THE NATIONAL BANK OF SERBIA AFTER 2000: A RETROSPECTIVE.....	23
Jelena RADOVIĆ-STOJANOVIĆ Tijana LJUBISAVLJEVIĆ	
DYNAMICS OF INTRA-INDUSTRY TRADE AND CONCENTRATION OF SERBIA'S MERCHANDISE EXPORTS AND IMPORTS: A COMPARATIVE ANALYSIS	38
Goran NIKOLIĆ Jelena ZVEZDANOVIĆ LOBANOVA	
DETERMINANTS OF DIGITAL PAYMENT USAGE IN SERBIA	39-55
Marija ANTONIJEVIĆ Ivana DOMAZET	
SUSTAINABLE BONDS AS AN INSTRUMENT OF GREEN FINANCING: EXPERIENCE OF THE REPUBLIC OF SERBIA AND PERSPECTIVES FOR THE WESTERN BALKANS REGION	74
Snežana RADUKIĆ Kristina PETROVIĆ	
THE NATURE OF THE SECONDARY TAX LIABILITY PROVISION IN SERBIAN TAX LAW.....	75-87
Miloš VASOVIĆ	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FUNCTION OF SOLVING MISSING BUSINESS DATA.....	88-101
Vladimir VASIĆ Milica BUGARČIĆ	
THE ROLE OF FINANCIAL DIRECTORS IN GENERAL AND STRATEGIC MANAGEMENT	114
Dejan ERIĆ Marija LAZAREVIĆ-MORAVČEVIĆ	

DOI: 10.5937/finans2603001R

UDK 338.23:336.74(497.11)"2000/..."

Primljen/Received: 22.01.2026./ January 22, 2026

Stručni rad

Prihvaćen/Accepted: 23.03.2026./ March 23, 2026

MONETARNA POLITIKA NARODNE BANKE SRBIJE POSLE 2000. GODINE: RETROSPEKTIVA

Jelena RADOVIĆ-STOJANOVIĆ¹

Tijana LJUBISAVLJEVIĆ²

** Odgovorni autor E-mail: jelena.rs@kpu.edu.rs*

Apstrakt

U radu su rezimirani instrumenti, mere i karakter monetarne politike Narodne Banke Srbije u periodu od 2000. do 2024. godine. Rad Narodne banke posmatran je kroz uvođenje pojedinih instrumenata monetarne politike, promene ključnih varijabli i usvajanje strateških dokumenata o principima i ciljevima monetarne politike. Analiziran je karakter monetarne politike u smislu njene ekspanzivnosti/restriktivnosti. Cilj je bio da se kroz analizu rada Narodne banke Srbije u dužem vremenskom doprinese boljem razumevanju instrumenata, mera i politika koje su vođene u Srbiji posle 2000. godine. Konstatovano je da se u radu Narodne banke može razlikovati nekoliko perioda koji se razlikuju prema strateškom opredeljenju i najvažnijim ciljevima monetarne politike. Do 2008. godine to su bili posvećenost makroekonomskoj stabilizaciji, suzbijanje inflacije i stabilizacija deviznog kursa. U periodu svetske finansijske krize 2008-2009., prioritet je bilo očuvanje stabilnosti finansijskog sistema i izgradnja makroprudencijalnog okvira. Usledio je jedan duži period koji karakteriše ekspanzivna monetarna politika, podsticanje investicione i kreditne aktivnosti i uvođenje finansijskih inovacija. Opisano je reagovanje Narodne banke u uslovima povećanih globalnih tenzija i inflatornih pritisaka posle 2020. godine i zaključeno je da je Narodna banka uspešno odgovorila na sve izazove iz međunarodnog okruženja. Na kraju, razmatran je zaokret u monetarnoj politici nakon 2022. godine u pravcu povećane restiktivnosti kao i najnovije mere usmerene na očuvanje stabilnosti finansijskog sistema i podsticanje privrednog rasta i razvoja Republike Srbije.

Ključne reči: Narodna banka Srbije, monetarna politika, makroprudencijalni okvir, privredni rast, Republika Srbija

JEL: E5, E52, E58

¹ Jelena Radović-Stojanović, redovni profesor, Kriminalističko-policijski univerzitet, Cara Dušana 196, Beograd, telefon +381637767094, jelena.rs@kpu.edu.rs, <https://orcid.org/0000-0003-2623-0659>

² Tijana Ljubisavljević, docent, Univerzitet Singidunum, Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment, Danijelova 32, Beograd, telefon: +381631017524, tljubisavljevic@singidunum.ac.rs, <https://orcid.org/0000-0002-3924-9896>

UVOD

O Narodnoj banci Srbije mnogo se piše i govori, ali se njen rad nedovoljno razume. Pri tome, verovatno ne postoji institucija ekonomskog sistema u Srbiji koja je toliko transparentna i koja tako često i otvoreno komunicira sa javnošću. Monetarnom politikom Narodne banke puno se bave mediji i šira javnost kao i naučna javnost. Međutim, monetarna politika je kompleksna ekonomska disciplina što široj javnosti otežava njeno praćenje i razumevanje. Naučna javnost se takođe suočava sa problemima kada je u pitanju praćenje i razumevanje monetarne politike ali iz sasvim drugih razloga. Naime, naučnih radova iz oblasti monetarne politike u Srbiji ima dosta, ali se oni uglavnom bave usko stručnim, specifičnim temama iz monetarne politike i konkretnim merama Narodne banke vezanim za pojedine periode i epizode u novijoj ekonomskoj istoriji. Stoga je svrha ovog rada bila da se monetarna politika Narodne banke Srbije sagleda na jedan širi način, u dužem vremenskom periodu. Cilj je bio da se kroz upoznavanje sa radom Narodne banke Srbije doprinese boljem razumevanju mera i instrumenata monetarne politike koja je u Srbiji vođena u periodu posle 2000. godine. Rad prati evoluciju strateških opredeljenja, ciljeva, instrumenata i mera monetarne politike Narodne banke Srbije od makroekonomske stabilizacije na početku procesa tranzicije pa do najnovijih mera monetarne politike prilagođenih savremenom međunarodnom okruženju i analizira ključne izazove, mere i politike koje su sprovedene u Srbiji u posmatranom periodu.

Nakon početka procesa tranzicije prema tržišnoj privredi 2001. godine monetarna politika u Republici Srbiji vođena je u funkciji postizanja makroekonomske stabilizacije. Najvažniji ciljevi monetarne politike tih prvih godina bili su smanjenje stope inflacije, uspostavljanje i održanje stabilnosti deviznog kursa, sanacija bankarskog sektora, sprovođenje strukturnih reformi, povećanje deviznih rezervi. Ciljevi monetarne politike su definisani u funkciji ostvarivanja osnovnog cilja Narodne banke Srbije, definisanog kao postizanje i održavanje stabilnosti cena (*Zakon o Narodnoj banci, 2003*). Monetarna politika vođena je skladu sa ekonomskom situacijom u zemlji i specifičnim zahtevima koji su se postavljali pred Narodnu banku Srbije. Trebalo je stabilizovati privredne tokove, suzbiti inflaciju, vratiti poverenje građana u finansijske institucije, izvršiti proces restrukturiranja banaka i privrede.

U ovom periodu, na snazi je bio monetarni režim targetiranja monetarnih agregata, u kome, „... Polazeći od ciljeva i pretpostavki o relevantnim makroekonomskim pokazateljima, utvrđuju se kvantitativni zadaci monetarne politike u pogledu rasta neto devizne aktive i neto domaće aktive Narodne banke i mogućeg zaduženja države kod bankarskog sektora” (*Narodna banka Srbije, 2002*). Projekcije monetarnih agregata zasnivaju se na ciljevima monetarne politike i na relevantnim makroekonomskim pokazateljima kao što su rast nominalnog i realnog bruto domaćeg proizvoda, brzina opticanja novca, priliv stranog kapitala, rast deviznih rezervi, rast izvoza i uvoza, i na parametrima ekonomske politike dogovorenim sa Međunarodnim monetarnim fondom. Monetarna politika je vođena tako što, u skladu sa ovim smernicama, Narodna banka Srbije za svaku godinu koncipira program monetarne politike kojim se utvrđuju ciljevi monetarne politike i načini, instrumenti i mere monetarne politike koji treba da obezbede ostvarivanje zacrtanih ciljeva.

Strateški dokument na kome se zasnivala i od koga je polazila monetarna politika bio je Memorandumu o budžetu, ekonomskoj i fiskalnoj politici koji donosi Vlada Republike Srbije. Na osnovu ovog dokumenta, utvrđuje se program monetarne politike i ciljevi monetarne politike u predstojećem periodu. Prvi takav Memorandum o budžetu i ekonomskoj i fiskalnoj politici za period od 2004. do 2006. godine usvojen je na sednici Vlade Republike Srbije 15. maja 2003. godine (*Vlada Republike Srbije, 2003*). Ostvareni rezultati u pogledu rasta monetarnih agregata, stope inflacije, rasta deviznih rezervi i drugih ciljeva monetarne politike kao i pokazatelji rada i poslovanja Narodne banke, rezimiraju se na kraju godine u Godišnjem izveštaju Narodne banke Srbije. Komunikacija Narodne banke Srbije sa javnošću se odvija redovno, putem saopštenja i konferencija za štampu a osnovni ekonomski i monetarni pokazatelji publikuju se u mesečnoj publikaciji Statistički bilten.

Narodna banka je 2006. godine započela pripreme za uvođenje novog okvira monetarne politike, odnosno, za prelazak sa režima targetiranja monetarnih agregata na režim inflacionog targetiranja. U avgustu 2006. godine Monetarni odbor Narodne banke usvojio je Memorandum Narodne banke Srbije o principima novog okvira monetarne politike na putu ka ostvarenju ciljeva niske inflacije (*Narodna banka Srbije, 2006*), kojim su definisani principi i elementi novog okvira monetarne politike i utvrđeni ciljevi u pogledu stope inflacije za predstojeći period. Period od 2006. do 2008. godine predstavljao je prelazni period. U ovom periodu, Narodna banka Srbije se opredelila za baznu inflaciju, računatu na osnovu indeksa cena na malo, kao svoj osnovni cilj. Sa prelaskom na režim ciljanja inflacije, od 1. januara 2009. godine, cilj postaje ukupna inflacija, merena indeksom potrošačkih cena. Tokom 2007. godine u ekonomskom i monetarnom sistemu Srbije izvršene su pripreme za usvajanje novog okvira monetarne politike i prelazak na režim inflacionog targetiranja. Ove pripreme osim aktivnosti Narodne banke Srbije, obuhvatile su i aktivno učešće Vlade Republike Srbije i Ministarstva finansija.

Krajem 2008. godine Narodna banka potpisala je sa Vladom Republike Srbije Sporazum Narodne banke Srbije i Vlade Republike Srbije o ciljanju (targetiranju) inflacije (*Narodna banka Srbije, 2008a*) kojim je precizirana uloga Narodne banke Srbije, Vlade Republike Srbije i Ministarstva finansija u novom režimu monetarne politike. Ovim Sporazumom Vlada Republike Srbije obavezala se da će sprovoditi održivu i predvidivu fiskalnu politiku u skladu sa ciljanom inflacijom, da će pravovremeno obavještavati javnost i Narodnu banku o promenama u ekonomskoj politici koje mogu uticati na ostvarenje ciljne inflacije, naročito o promenama koje su u vezi sa regulisanjem tržišta i budžetom. Sa svoje strane, Narodna banka Srbije će sprovoditi monetarnu politiku na dosledan i predvidiv način, kako bi se izbegle nepotrebne makroekonomske fluktuacije. Narodna banka će Vladu i javnost redovno obavještavati o ispunjavanju svojih ciljeva i preduzetim merama da se ti ciljevi ostvare. U slučaju da odstupanje inflacije od utvrđenog cilja traje više od šest uzastopnih meseci, Narodna banka će Vladu pismeno obavestiti o razlozima ovog odstupanja, o merama koje se moraju preduzeti i o vremenu potrebnom da se infalcija vrati u ciljani raspon. Prema Sporazumu, Vlada i Narodna banka Srbije saglasne su da, u skladu sa dogovorenim okvirom monetarne politike, Narodna banka Srbije sprovodi režim rukovođeno fleksibilnog deviznog kursa. Vlada i Narodna banka konstatuju da ciljanje inflacije predstavlja najadekvatniji monetarni režim za

ostvarenje stabilnosti cena u Republici Srbiji, kao i za omogućavanje dugoročno održivog rasta privrede i njenog ravnomernog razvoja. O načinu sprovođenja monetarne politike i merama preduzetim u cilju održavanja inflacije u zacrtanim okvirima javnost se obaveštava putem Izveštaja o inflaciji, koji se od 2006. godine publikuje kvartalno.

Na osnovu Sporazuma Narodne banke Srbije i Vlade Republike Srbije o ciljanju (targetiranju) inflacije, 22. decembra 2008. godine Narodna banka Srbije usvojila je Memorandum o ciljanju (targetiranju) inflacije kao monetarnoj strategiji (*Narodna banka Srbije, 2008b*) kojim je definisana formalna primena režima inflacionog targetiranja od 1. januara 2009. godine.

INSTRUMENTI MONETARNE POLITIKE NARODNE BANKE SRBIJE

U prvim godinama tranzicije Narodna banka Srbije se još uvek oslanjala na klasične instrumente monetarne politike - obaveznu rezervu i operacije na primarnom tržištu hartija od vrednosti. Osnovni oblik operacija na primarnom tržištu hartija od vrednosti bile su aukcijske prodaje blagajničkih zapisa Narodne banke, čime je Narodna banka sterilisala (povlačila) viškove likvidnih sredstava banaka kada je to bilo potrebno. Međutim, već 2001. godine u dogovoru sa Međunarodnim monetarnim fondom počele su pripreme za uvođenje novog instrumentarijuma monetarne politike koji bi više bio u skladu sa tržišnim načinom monetarnog regulisanja koji je postojao u razvijenim tržišnim ekonomijama. Tokom 2002. godine, po ugledu na centralne banke razvijenih tržišnih ekonomija, Narodna banka je uvela kreditne i depozitne olakšice kao novi mehanizam regulisanja likvidnosti bankarskog sistema. Banke su tako mogle, u skladu sa svojim potrebama, pozajmljivati sredstva od Narodne banke na bazi zaloge deviza, efektivnog stranog novca ili blagajničkih zapisa Narodne banke (kreditne olakšice), ili pak deponovati viškove likvidnih sredstava uz nisku kamatu (depozitne olakšice). Od 2004. godine kreditne olakšice su odobravane ne samo po osnovu zaloge blagajničkih zapisa Narodne banke Srbije već i po osnovu državnih zapisa i obveznica Republike Srbije emitovanih radi izmirenja obaveza po osnovu devizne štednje građana. Uključivanjem državnih hartija od vrednosti kao kolaterala, Narodna banka je nastojala da podstakne transakcije sa ovim hartijama i razvoj tržišta hartija od vrednosti.

U toku 2005. godine uvedene su dve nove kreditne linije-lombardni i interventni krediti. Pored kreditnih olakšica, koje se koriste za prevazilaženje problema sa likvidnošću u toku jednog dana, lombardni krediti treba da služe za prevazilaženje problema sa likvidnošću banaka u toku jednog meseca, a interventni-u toku jedne godine. Ove nove kreditne linije uvedene su da bi Narodna banka upotpunila i zaokružila monetarni instrumentarijum za prevazilaženje likvidnosnih problema kod banaka. Međutim, s obzirom na povećanu likvidnost bankarskog sektora, ove kredite je u 2005. godini koristio samo mali broj banaka. Šta više, zbog viška likvidnosti u sistemu u to vreme, Narodna banka je intenzivirala operacije na otvorenom tržištu radi povlačenja dela likvidnih sredstava. Narodna banka je početkom 2005. započela sa repo operacijama - repo aukcijskim prodajama hartija od vrednosti, a krajem godine i sa izdavanjem sopstvenih štednih zapisa, u cilju prikupljanja slobodnih

dinarskih sredstava od građana. Uvođenjem repo operacija, monetarni instrumentarijum je u potpunosti kompletiran i osavremenjen po ugledu na razvijene tržišne ekonomije.

Istovremeno sa ovim procesom uvođenja novih instrumenata monetarne politike, Narodna banka Srbije je vodila aktivnu politiku kamatnih stopa. Najvažnija kamatna stopa Narodne banke u tom periodu bila je eskontna stopa (kamatna stopa po kojoj Narodna banka vrši eskont menica), dok su ostale aktivne i pasivne kamatne stope (kamatne stope po kojima Narodna banka naplaćuje kamatu na kredite i druge plasmane i na sopstvena potraživanja i kamatne stope po kojima plaća kamatu na položena sredstva banaka) utvrđivane u relativnim odnosima prema eskontnoj stopi. Eskontna stopa određivana je u zavisnosti od kretanja inflacije i kretanja opšteg nivoa kamatnih stopa.

Usvajanjem Memoranduma o o principima novog okvira monetarne politike na putu ka ostvarenju ciljeva niske inflacije u avgustu 2006. godine (*Narodna banka Srbije, 2006*), Narodna banka je povećala ulogu kamatnih stopa kao instrumenta ekonomske politike. Memorandumom je predviđeno da referentna kamatna stopa postaje kamatna stopa na dvonedeljne repo operacije. Referentna kamatna stopa predstavlja glavni instrument monetarne politike, dok ostali instrumenti imaju pomoćnu ulogu i treba da doprinesu nesmetanoj transmisiji uticaja referentne kamatne stope na tržište. Referentnu kamatnu stopu podržava koridor kamatnih stopa prekonoćnih trajnih olakšica koji je vezan za referentnu stopu u rasponu od ± 4 procentna poena u odnosu na referentnu stopu.

Uvođenje novog instrumentarijuma monetarne politike bilo je praćeno razvojem finansijskog tržišta i rastom emisije i prometa hartija od vrednosti. Uvođenje repo operacija, prelazak na novu referentnu kamatnu stopu i razvoj i jačanje finansijskog tržišta sprovedeni su kao neophodan uslov za planirani prelazak na režim inflacionog targetiranja.

MONETARNA POLITIKA OD 2001. DO 2008. GODINE

Narodna banka se 2001. godine opredelila da znatnije promeni osnovne tokove emisije novca u odnosu na dotadašnju politiku. U tom smislu, vođena je čvrsta monetarna politika koja se bazirala na: kreiranju primarnog novca i novčane mase pretežno po osnovu deviznih transakcija, tj. rasta deviznih rezervi, obustavljanju kreditiranja banaka iz primarne emisije i limitiranju zaduženja države kod Narodne banke Jugoslavije (*Narodna banka Jugoslavije, 2001*). Narodna banka je kao osnovne ciljeve monetarne politike u 2001. godini utvrdila uspostavljanje i održavanje stabilnosti deviznog kursa i obaranje stope inflacije sa 113%, koliko je iznosila u 2000. godini, na oko 35%, uz nivo bazne inflacije između 15% i 20%.

U toku 2001. godine ostvaren je značajan rast primarnog novca i monetarnih agregata. „Međutim, u uslovima stabilnog kursa dinara i smanjenja sive ekonomije, tj. vraćanja novčanih transakcija u regularne bankarske kanale, kao i većeg poverenja u ekonomsku politiku, došlo je do povećanja realne tražnje za novcem i njenog bržeg rasta od ponude novca. U takvim uslovima, zabeležen je veći nominalni rast novčane mase, i budući da se on nije odrazio na ubrzanje rasta cena, novčana masa je realno

znatnije povećana, odnosno, došlo je do remonetizacije novčane mase i smanjenja brzine opticaja novca“ (*Narodna banka Jugoslavije, 2001*). Primarni novac je povećan za 120% a novčana masa M1 (gotov novac plus depoziti po viđenju) za 114%. Novčana masa M3 (koja uključuje i devizne depozite) je porasla za 84,5%. Nivo eskontne stope kretao se od 1% do 2% mesečno. U 2001. godini stopa inflacije iznosila je 38,7%. Narodna banka je prodajom blagajničkih zapisa nastojala da sterilise viškove likvidnosti banaka kako bi se ponuda novca dovela u sklad sa tražnjom.

U 2002. godini rast monetarnih agregata je nastavljen. Primarni novac je povećan za 67,7% a novčana masa M1 za 76%. Rast novčane mase nije se međutim nepovoljno odrazio na inflaciju, koja je ove godine iznosila 14,8%. Novčana masa M2 povećana je 82%. Visoka stopa rasta ovog monetarnog agregata rezultat je visokog rasta štednih i oročenih dinarskih depozita kod poslovnih banaka. Novčani agregat M3 takođe beleži visok rast od 74,5%. Na rast M3, pored rasta M1 i dinarskih oročenih depozita, uticalo je i povećanje deviznih depozita (nova devizna štednja). Od 2002. godine eskontna stopa se utvrđivala na godišnjem nivou (umesto kao pre toga, na mesečnom nivou) i prvo je utvrđena na nivou 11% godišnje da bi do kraja godine bila smanjena na 9,5% godišnje.

U 2003. godini rast monetarnih agregata je usporen. Primarni novac je povećan za 14% a novčana masa M1 za 11,9% nominalno, odnosno realno za 3,8%. Novčana masa M2 povećana je za 12,3% a M3 za 27,4%. Znatno veća stopa rasta ovog monetarnog agregata u odnosu na M1 i M2 rezultat je visokog rasta deviznih depozita kod poslovnih banaka a pre svega rasta devizne štednje građana. Stopa inflacije je svedena na 7,8%. Narodna banka je u periodu do 2003. godine čvrsto je držala kurs dinara. Korišćenjem deviznog kursa kao nominalnog sidra monetarne vlasti su uspele da smanje inflatorna očekivanja i spuste inflaciju ispod 10%. Međutim, od 2003. postepena depresijacija prekinula je proces dezinflacije i bila glavni uzročnik ponovnog rasta inflacije u 2004. (*Vilaret i ostali, 2009*).

Ipak, kretanja u toku 2004. godine bila su relativno povoljna, uz rast bruto društvenog proizvoda od 7,5%³, smanjenje budžetskog deficita, ali i rast uvoza, povećanje deficita tekućeg bilansa i rast inflacije. Od januara 2004. eskontna stopa je utvrđena na nivou od 8,5% godišnje i na tom nivou je ostala cele godine a takođe i u toku 2005. godine. Stopa inflacije iznosila je 13,7%. Banke su se znatnije zaduživale u inostranstvu i tako dobijene devize prodavale na deviznom tržištu, a sa druge strane, povećavale kredite privredi i stanovništvu. Dinari kreirani na taj način su u velikoj meri korišćeni za kupovinu deviza za potrebe uvoza, što je doprinelo rastu spoljnotrgovinskog deficita a dinar je značajnije depresirao (videti Tabelu 1). Ukupan primarni novac povećan je za 28,5%, novčana masa M1 za 11,7% a M2 za 17,4%. Najširi novčani agregat M3 zabeležio je porast od 31,9% zahvaljujući visokom rastu deviznih depozita, pre svega devizne štednje stanovništva a zatim i privrede.

³ Do 2005. godine, kao najvažniji makroekonomski agregat u Sistemu nacionalnih računa Republike Srbije obračunavao se društveni bruto proizvod. Od 2005. Republički zavod za statistiku počinje sa obračunom bruto domaćeg proizvoda.

Šta se u stvari dešavalo? Sve do 2004. godine, domaći izvori - rast dinarske i devizne štednje, bili su osnovni izvor kreditnog potencijala banaka. U 2004. godini banke su se okrenule inostranim izvorima finansiranja, tako da sve više počinju da koriste inostrane kredite kao izvore dodatnog kreditnog potencijala. Ova sredstva banke su zatim prodavale na domaćem deviznom tržištu i na taj način dolazile do dodatnih dinarskih sredstava, koja su zatim koristile za odobravanje dinarskih kredita privredi i stanovništvu (uz deviznu klauzulu). To je sve imalo posledice na rast apresijacijskih pritisaka na dinar. Rast kreditnog potencijala banaka imao je za posledicu rast monetarnih agregata iznad rasta tražnje za novcem, što je takođe bio jedan od faktora koji je doprineo rastu inflacije.

Kako bi suzbila inflatorne tendencije, Narodna banka planirala je za 2005. godinu restriktivnu monetarnu politiku i umeren rast monetarnih agregata. Međutim, u ovoj godini došla je do izražaja još jedna tendencija: „Tokom 2005, u uslovima priliva kapitala po osnovu stranih direktnih investicija i preuzimanja domaćih od strane inostranih banaka, Narodna banka Srbije je kumulirala devizne rezerve kako bi sprečila apresijaciju domaće valute. Najznačajniji priliv u devizne rezerve ostvaren je po osnovu neto otkupa efektivnog stranog novca, inostranih kredita, privatizacije, izdvajanja devizne obavezne rezerve i obaveznog deponovanja nove devizne štednje, dok je najznačajniji ni odliv zabeležen po osnovu intervencija Narodne banke na Međubankarskom deviznom tržištu, kao i izmirenja obaveza prema Međunarodnom monetarnom fondu i drugim inokreditorima. Porastu deviznih rezervi Narodne banke svakako su doprinele i niske kamatne stope u evrozoni, što je dovodilo do kretanja kapitala ka zemljama sa višim prinosima.” (*Palić, 2005*) Porast deviznih rezervi imao je za posledicu rast primarnog novca, a zatim i rast ostalih monetarnih agregata i pojačane inflatorne pritiske. Stopa inflacije bila je iznad projektovane i iznosila je 17,7%. Primarni novac je povećan čak za 66,9%, novčana masa M1 za 30,3%, novčana masa M2 za 31,5% a M3 za čak 42,1%

U nastojanju da sterilise ovaj efekat rasta deviznih rezervi na primarni novac i ostale monetarne agregate, Narodna banka je intenzivno sprovodila operacije na otvorenom tržištu, kako sopstvenim, tako i državnim hartijama od vrednosti. Cilj ovih operacija bio je da se sterilise višak likvidnosti bankarskog sistema do koga je došlo zbog povećanja primarnog novca i ostalih monetarnih agregata. Narodna banka je pored operacija na otvorenom tržištu preduzela i druge mere: povećana je stopa obavezne rezerve na devizne depozite banaka a smanjena stopa dinarske obavezne rezerve, proširena je osnovica za obračun devizne obavezne rezerve tako što su uključeni i svi krediti iz inostranstva. Cilj ovih mera je bio da se povećaju troškovi zaduživanja banaka u inostranstvu, destimuliše evroizacija privrede, te da se banke više angažuju na prikupljanju domaće štednje umesto da se zadužuju u inostranstvu. Samo po osnovu repo operacija i obavezne rezerve do kraja 2005. godine povučeno je iz sistema preko 60 milijardi dinara. Međutim, uprkos svim tim merama, monetarni agregati su značajnije povećani.

U 2006. godini nastavljena je slična tendencija. Novčana masa nastavlja da raste pod uticajem priliva kapitala i rasta kreditne aktivnosti i ovaj trend rasta novčane mase se nastavio sve do 2008. godine, tako da...”Sa jedne strane imamo centralnu banku koja je u prvim godinama tranzicije izvršila remonetizaciju istovremeno podstičući

privrednu aktivnost, koja je opadala zbog otpuštanja, privatizacije i restrukturiranja ekonomije, a zatim, imamo rast ponude novca u uslovima priliva kapitala posle 2005. godine, kao rezultat jake kreditne aktivnosti u fazi ekspanzije ekonomske aktivnosti” (Radović-Stojanović, 2014). Visok priliv kapitala iz inostranstva i po tom osnovu kreiranje dinara odrazili su se na kretanje monetarnih agregata. Dinarski primarni novac je povećan za 42,9%, novčana masa M1 za 38,0%, novčana masa M2 za 47,3% a M3 za 38,3%. Priliv kapitala i investicija iz inostranstva su imali apresijacijske pritiske na kretanje kursa dinara a Narodna banka je i dalje nastojala da višak likvidnih sredstava banaka sterilise kroz operacije na otvorenom tržištu i putem obavezne rezerve. Inflatorni pritisci do kraja godine su smanjeni tako da je inflacija iznosila 6,6%. Sa prelaskom na novi okvir monetarne politike usvajanjem Memoranduma Narodne banke Srbije o principima novog okvira monetarne politike (Narodna banka Srbije, 2006), referentna kamatna stopa utvrđena je na 18% godišnje i do kraja godine je smanjena na 14%.

Tabela 1 Izabrani makroekonomski indikatori i instrumenti monetarne politike 2001-2009., Republika Srbija

Godina	Privredni rast (%)	Stopa inflacije (%)	Referentna kamatna stopa, kraj godine (%)*	Opšta stopa obavezne rezerve, kraj godine, (%)		Kurs dinara prema evru (kraj perioda)	Devizne rezerve (mlrd evra)
				Dinarska	Devizna**		
2001	6,8	38,7	1,5	24,5	-	59,71	2,0
2002	6,5	14,8	9,5	20	20	61,52	3,0
2003	4,6	7,8	9,0	18	18	68,32	3,6
2004	6,7	13,7	8,5	21	21	78,89	3,8
2005	5,9	17,7	8,5	18	35	85,50	4,9
2006	3,9	6,6	14,0	15	40	79,00	9,0
2007	7,8	10,1	10,0	10	45	79,24	9,6
2008	5,2	8,6	17,75	10	45	88,60	8,1
2009	-3,1	6,6	9,5	10	45	95,89	10,6

Izvor: Narodna banka Srbije

* Do 2006. godine referentna kamatna stopa bila je eskontna stopa. Ona se 2001. godine određivala mesečno a od 2002. godišnje. Od 2006. referentna kamatna stopa je kamatna stopa na dvonedeljne repo operacije.

** Do 2001. godine banke su obaveznu rezervu obračunavale samo na dinarske depozite.

U 2007. godini primarni novac je porastao za 10,6%, novčana masa M1 za 24,4%, novčana masa M2 za 40,0% a M3 za 42,5%. Narodna banka je u prvoj polovini godine više puta snižavala referentnu kamatnu stopu, koja je od sredine godine utvrđena na nivou od 9,5% godišnje i na tom nivou je ostala sve do pred kraj godine, kada je zbog rasta inflatornih pritisaka povećana na 10%. Inflacija je u 2007. godini iznosila 10,1%. Zbog toga kao i zbog rasta inflatornih očekivanja, u 2008. godini referentna kamatna stopa je više puta povećavana i do kraja godine određena je na nivou od 17,75% godišnje. Ovo je bio odgovor Narodne banke na dolazeću ekonomsku krizu i rast inflatornih očekivanja kao posledicu rasta cene nafte na svetskom tržištu, rasta cena poljoprivrednih proizvoda kako na svetskom, tako i na domaćem tržištu, a u poslednjem tromesečju, i posledica depresijacije dinara i

prenošenja negativnih efekata svetske finansijske krize na Srbiju. Rastu inflatornih očekivanja doprinela je i ekspanzivna fiskalna politika koja je vođena u periodu 2006-2008., tako da je Narodna banka restriktivnom monetarnom politikom pokušavala da deluje u suprotnom pravcu. Rast referentne kamatne stope odrazio se i na rast ostalih kamatnih stopa koje se utvrđuju u relativnim odnosima prema referentnoj kamatnoj stopi. Primarni novac je povećan za 17,0%, novčana masa M1 je smanjena za 3,1%, novčana masa M2 je povećana za 1,3% a M3 za 9,3%. Vidimo dakle snažnu kontrakciju u rastu novčane mase u odnosu na prethodni višegodišnji period. Posle sedam godina tranzicije makroekonomski indikatori bili su relativno povoljni (Tabela 1) a sa deviznim rezervama od skoro 10 milijardi evra Srbija je spremno dočekivala predstojeću finansijsku krizu: “Prema indikatorima izloženosti finansijskom riziku (financial risks exposure) – pokrivenost novčane mase M1 i primarnog novca deviznim rezervama – Srbija predstavlja najsigurniju zemlju u tranziciji” (Vuković, 2008, str. 2016).⁴

U cilju usklađivanja nacionalnih odredbi koje se odnose na bankarsku delatnost, upravljanje bankama i supervizorski okvir tokom 2007. godine otpočelo se sa usvajanjem Bazelskih standarda koje je definisao Bazelski komitet za bankarsku superviziju (Bazel Committee on Banking Supervision) i koji predstavljaju osnov dobre prakse upravljanja bankarskim rizicima u zemljama Evropske unije. Ovi standardi su trebali da obezbede: “Dalje jačanje stabilnosti bankarskog sektora i finansijskog sistema; unapređenje procesa upravljanja rizicima u bankama i procesa supervizije zasnovanog na rizicima; jačanje transparentnosti i tržišne discipline; usklađivanje sa uslovima poslovanja na međunarodnom finansijskom tržištu; harmonizaciju sa propisima Evropske unije – Direktivama EU48/2006 i 49/2006; stvaranje jače veze između kapitalnih zahteva i izloženosti rizicima na nivou banke” (Ljubić, 2009., str. 209). Osnovne ideje Bazela I pretočena su u domaće propise i praksu iz oblasti supervizije tokom 2007. godine dok se od 2008. godine pristupilo sprovođenju Bazela II standarda. Kasnije, tokom 2016. godine, Narodna banka Srbije je nastavila sa daljim unapređenjem Bazelskih standarda i njihovom primenom u Srbiji.

Prelaskom na novi okvir monetarne politike 2009. godine, promenilo se dosta toga u načinu vođenja monetarne politike. Sa fokusom Narodne banke na kamatne stope i ciljanu stopu inflacije, promenio se i operativni postupak implementacije monetarne politike. Uvedeno je tromesečno donošenje odluka na osnovu srednjoročnog modela makroekonomskih projekcija. Model za srednjoročne projekcije Narodne banke Srbije inkorporira faktore od uticaja na inflaciju i tokove preko kojih kreatori monetarne politike utiču na inflaciju putem promena referentne kamatne stope (Đukić i ostali, 2010). Ključna jednačina u modelu je funkcija reakcije monetarne politike, koja opisuje pravilo monetarne politike: ukoliko je prognozirana inflacija (četiri tromesečja unapred) iznad ciljne stope inflacije, monetarna politika treba da bude restriktivna, odnosno, referentna kamatna stopa treba da bude iznad neutralne, i obrnuto. Neutralna kamatna stopa je ona kamatna stopa koja ima neutralan efekat na stopu inflacije i predstavlja zbir trenda realne kamatne stope i očekivane stope

⁴ Pokrivenost novčane mase M1 i primarnog novca deviznim rezervama 2007. godine gotovo cele godine bila je preko 300% (Narodna banka Srbije, 2007, str. 8).

inflacije. To je ona stopa inflacije pri kojoj monetarna politika nema ni restriktivan ni ekspanzivan karakter (*Momčilović i ostali, 2025*). Referentna kamatna stopa zatim utiče na inflaciju preko dva kanala, kanala deviznog kursa i kamatnog kanala.⁵ Referentna kamatna stopa utiče na inflaciju sa vremenskim pomakom, zbog čega se u procesu utvrđivanja visine referentne kamatne stope posmatra prognozirana inflacija za četiri tromesečja unapred i upoređuje sa ciljnom stopom inflacije.

Nakon što je krajem godine referentna kamatna stopa određena na nivou od 17,75% godišnje, Narodna banka nije više dodatno povećavala stepen restriktivnosti „...da ne bi ugrozila ekonomsku aktivnost“ (*Narodna banka Srbije, 2008e*).

MERE NARODNE BANKE SRBIJE U CILJU UBLAŽAVANJA EFEKATA SVETSKE FINANSIJSKE KRIZE I OČUVANJA FINANSIJSKE STABILNOSTI

U toku 2009. godine globalna finansijska kriza prerasla je u svetsku ekonomsku krizu a svetska ekonomija je ušla u recesiju. U Srbiji je došlo do pada prometa na berzi, pada devizne likvidnosti banaka, stanovništvo je povuklo jedan deo depozita iz poslovnih banaka, kamatne stope su porasle a kreditna aktivnost je smanjena. Stabilnost finansijskog sistema ipak nije bila ugrožena u meri u kojoj je to bio slučaj u razvijenim tržišnim ekonomijama iz kojih se kriza prelila na Srbiju. Iako je berza reagovala, većih potresa nije bilo jer u finansijskom sistemu Srbije nisu bile prisutne rizične hartije od vrednosti koje bi mogle da imaju za posledicu krah finansijskih institucija i lančanu reakciju u celoj privredi. Narodna banka je međutim bila na oprezu i započela sa izradom strategije za upravljanjem krizom, a dogovorene su i zajedničke mere ekonomske politike i saradnja sa Vladom Republike Srbije u cilju očuvanja makroekonomske i finansijske stabilnosti.

Narodna banka je odmah na početku svetske finansijske krize blagovremeno reagovala odgovarajućim merama monetarne politike. Narodna banka je u decembru 2008. donela Odluku o privremenim merama za očuvanje stabilnosti bankarskog sistema u Republici Srbiji (*Narodna banka Srbije, 2008c*). Set mera obuhvatio je mere za održavanje likvidnosti bankarskog sektora, definisanje funkcije poslednjeg utočišta i definisanje uslova za odobravanje kredita za održavanje likvidnosti banaka, mere za pospešivanje sticanja izvora sredstava banaka iz inostranstva, mere za stimulisanje kreditne aktivnosti, izmene i dopune zakonske regulative koja se odnosi na ulaganja finansijskih institucija, zakonsku regulativu koja se odnosi na propise iz oblasti finansijske stabilnosti. Zatim, Narodna banka Srbije je svojom Odlukom o uslovima odobravanja kredita za održavanje likvidnosti banaka iz oktobra 2008. (*Narodna banka Srbije, 2008d*) bliže odredila sopstvenu ulogu “poslednjeg utočišta” definišući uslove pod kojima poslovna banka može od centralne banke zatražiti kredit za likvidnost za prevazilaženje privremenih poteškoća sa likvidnošću.⁶ Takođe,

⁵ Postoje sledeći kanali transmisije od referentne kamatne stope ka stopi inflacije: kanal deviznog kursa, kamatni kanal, kreditni kanal, kanal inflacionih očekivanja i kanal cena aktive (asset price channel).

⁶ Funkcija “poslednjeg utočišta” se definiše kao spremnost centralne banke da odobri kredit poslovnoj banci kada niko drugi to ne želi, a u cilju zaštite deponenata ili/i sprečavanja sistemske krize u finansijskom sistemu zemlje.

Narodna banka je sa poslovnim bankama dogovorila set mera koji bi omogućio njihovim klijentima da lakše prevaziđu probleme u otplati kredita, kao što su produženje roka otplate za jednu godinu, konverzija kredita indeksiranih u stranoj valuti u dinarske, konverzija kredita indeksiranih u švajcarskim francima u evre. Uz to, Narodna banka je donela niz mera u cilju stimulisanja kreditne aktivnosti i dodatno regulisala stabilnost i poslovanje finansijskih institucija u Srbiji.

Narodna banka Srbije i Vlada Republike Srbije u saradnji sa Agencijom za osiguranje depozita potpisale su početkom 2009. Sporazum o saradnji radi očuvanja finansijske stabilnosti u Republici Srbiji (*Narodna banka Srbije, 2009*). Ovim sporazumom definisane su odgovornosti svake od institucija za očuvanje finansijske stabilnosti u zemlji. U dogovoru između institucija, planirano je da program ekonomske politike u uslovima krize obuhvati i sledeće konkretne mere: podizanje garantovanog nivoa štednih depozita na 50.000 evra, ukidanje poreza na kapitalnu dobit i na prenos apsolutnih prava, ukidanje obavezne rezerve banaka na nove kredite iz inostranstva radi povećanja devizne likvidnosti, petnaestomesečni aranžman sa MMF u vrednosti od 520 mil. dolara, kao i veći broj drugih mera i podsticaja iz nadležnosti institucija (*Republika Srbija Ministarstvo finansija, 2008*). Na strani monetarne politike, ciljevi programa definisani su kao očuvanje niske i stabilne stope inflacije i očuvanje stabilnosti finansijskog sektora a Narodna banka treba da usmeri svoje aktivnosti u pravcu praćenja finansijskog sistema i da preduzme preventivne mere za očuvanje njegove stabilnosti u uslovima krize. Narodna banka je definisala strategiju za upravljanje krizom i formulisala predstojeće mere i aktivnosti. Na strani fiskalne politike, mere obuhvatile smanjenje javne potrošnje, mere za podsticanje privredne aktivnosti i zaposlenosti i mere za modernizaciju saobraćajne infrastrukture.

Aktivnosti Narodne banke Srbije su imale efekta. Stabilnost finansijskog sistema je sačuvana a inflacija se tokom 2009. godine kretala u granicama ciljanog raspona i iznosila je 6,6%. U uslovima krize došle su do izražaja sve prednosti režima ciljanja inflacije i fleksibilnog deviznog kursa. Nije bilo većih potresa na finansijskom i deviznom tržištu, dinar je nominalno depresirao prema evru za 7,6%, realno za 2,4%, a pad bruto domaćeg proizvoda i zaposlenosti u uslovima svetske ekonomske krize bio je umeren u poređenju sa drugim evropskim zemljama. Stabilizaciji makroekonomske situacije značajno je doprineo aranžman sa Međunarodnim monetarnim fondom, a zatim i prošireni aranžman iz maja 2009. godine kojim je povećan obim finansijske podrške Međunarodnog monetarnog fonda na 2,9 milijardi evra.

Slabljenje efekata svetske ekonomske krize, usporavanje inflacije i slabljenje inflatornih očekivanja u 2009. godini imali su za posledicu smanjenje referentne kamatne stope, tako da je ona do kraja godine iznosila 9,5%. Narodna banka Srbije je nastavila sa merama za ublažavanje efekata finansijske krize i planirala ekspanzivan karakter monetarne politike u 2010. godini.

MONETARNA POLITIKA NARODNE BANKE SRBIJE POSLE SVETSKE FINANSIJSKE KRIZE

Period nakon završetka svetske ekonomske krize karakteriše orijentacija Narodne banke na makroprudencijalne mere. Makroprudencijalne mere su mere koje za cilj

imaju sprečavanje nastanka finansijskih rizika u sistemu, ili njihovo ublažavanje, čime se doprinosi očuvanju i jačanju stabilnosti finansijskog sistema. Izmenama i dopunama Zakona o Narodnoj banci Srbije od 1. jula 2010. godine Narodnoj banci je poverena „funkcija utvrđivanja i sporvođenja aktivnosti i mera radi očuvanja i jačanja stabilnosti finansijskog sistema“. Na taj način je stvorena pravni osnov za delovanje Narodne banke u očuvanju stabilnosti finansijskog sistema zemlje. Izmenama i dopunama Zakona povereno je Narodnoj banci da formuliše makroprudencijalne mere koje se odnose na finansijski sistem u celini i dato joj je pravo da sprovodi aktivnosti i mere za postizanje tog cilja, odnosno ovlašćenje za upotrebu makroprudencijalnih instrumenata. Ovlašćenje za upotrebu makroprudencijalnih instrumenta Narodna banka Srbije je upotrebila već 2011. godine, kada je donela Odluku o merama za očuvanje i jačanje stabilnosti finansijskog sistema (*Narodna banka Srbije, 2011a*). Ovom odlukom utvrđene su tri mere: uveden je LTV racio⁷ od 80% za stambene kredite indeksirane stranom valutom ili u stranoj valuti, banci je dozvoljeno odobravanje kredita indeksiranih stranom valutom fizičkim licima samo ako je valuta obaveze evro; uvedeno je obavezno učešće ili depozit od 30% kod kredita odobrenih fizičkom licu koji su indeksirani stranom valutom ili u stranoj valuti. Navedene mere su imale za cilj da ograniče rizik od preterane upotrebe valutne klauzule koji je identifikovan kao sistemski rizik.

Makroprudencijalne mere definisane su u obliku mikro i makroprudencijalnih mera kao što su: visina i struktura obavezne rezerve, mere vezane za kreditnu aktivnost kao što su definisanje kreditne sposobnost dužnika, načina obračuna i visina kamate, mere usmerene na očuvanje stabilnosti bankarskog sistema i finansijske stabilnosti u uslovima finansijske krize (*Narodna banka Srbije, 2011b*). U godinama koje su usledile ovaj makroprudencijalni okvir je nadograđivan. Identifikovani su ključni i sistemski rizici u funkcionisanju finansijskog sistema i definisane mere i instrumenti makroprudencijalne politike koje treba preduzeti za njihovo suzbijanje (*Narodna banka Srbije, 2015a*).

U 2010. godini nastavljen je oporavak privrede Srbije koji je započeo u drugoj polovini 2009. godine. Ostvarena je pozitivna ali niska stopa rasta bruto domaćeg proizvoda - svega 1%. U drugoj polovini godine došlo je do rasta cena i inflatornih pritisaka. Referentna kamatna stopa je povećana zbog povećane premije rizika, povećanja cena hrane i jačanja inflatornih pritisaka na 11,5%. Stopa obavezne rezerve na dinarsku osnovicu je smanjena na 5% a na deviznu osnovicu na 25%. Privredni oporavak praćen je povećanjem deficita tekućeg računa i nižim prilivom kapitala zbog čega je dinar je zabeležio depresijaciju. Vlada i Narodna banka nastavile su sa merama ekonomske politike kako bi se podstakla ekonomska aktivnost u vidu subvencionisanih kredita za likvidnost i investicije, potrošačkih kredita za građane i stambenih kredita. Uprkos tome, zbog uticaja svetske ekonomske krize i rasta cena hrane na svetskom tržištu, došlo je do rasta cena tako da je inflacija krajem godine iznosila 10,3%.

Radi obuzdavanja inflatornih očekivanja, Narodna banke je i početkom 2011. godine nastavila sa restriktivnom monetarnom politikom, da bi od sredine 2011. započela sa

⁷ Loan-to-value (LTV) racio je odnos između iznosa kredita i vrednosti imovine koja se kupuje.

postepenim ublažavanjem tako da je referentna kamatna stopa snižena do kraja godine na 9,75%. Nastavljen je pad inflacije i pad inflacionih očekivanja tako da je inflacija do kraja godine iznosila 7%, ali je oporavak ekonomske aktivnosti bio spor uz stopu rasta bruto domaćeg proizvoda od svega 1,6%. Došlo je do rasta kreditne aktivnosti i investicija što je zajedno sa ostalim pokazateljima ukazivalo na oporavak privredne aktivnosti a indikatori finansijskog zdravlja i stabilnosti finansijskog sistema Narodne banke Srbije ukazivali su da je bankarski sektor u Srbiji ostao stabilan.

U 2012. godini monetarna politika suočila se sa brojnim izazovima: nepovoljni vremenski uslovi (hladna zima), rast cena hrane, jačanje depresijacijskih pritisaka, rast trgovinskog deficita, smanjenje priliva kapitala, povećano trošenje države u uslovima predstojećih izbora. Monetarna politika u prvoj polovini 2012. godini bila je ekspanzivna. Narodna banka je intenzivno intervenisala na deviznom tržištu prodajući devize da bi smanjila depresijacijske pritiske. Rast inflacionih očekivanja imao je za rezultat povećanje referentne kamatne stope prvi put u junu a zatim je ona više puta povećavana da bi do kraja godine dostigla 11,25% dok je reverznim repo transakcijama povlačen višak likvidnosti iz bankarskog sistema kako bi se sprečio pritisak na cene i devizno tržište. Do kraja godine inflaciona očekivanja su uspešno suzbijena i očuvana je stabilnost dinara i deviznog tržišta. Visoka inflacija od 12,2% bila je rezultat pre svega povećanja cena hrane na koje Narodna banka nije mogla da utiče.

U 2013. godini privredna kretanja bila su povoljnija. Bolja poljoprivredna sezona, smanjenje inflatorinih očekivanja, izlazak evropskih ekonomija iz recesije, sve su to okolnosti koje su išle na ruku privredi Srbije. Na početku godine povećan je stepen restriktivnosti ali kada se sredinom godine uvidelo da će se inflacija vratiti u granice cilja, referentna kamatna stopa je spuštena da bi do kraja godine bila smanjena na 9,5%. Čvrsta i dosledna monetarna politika imala je za rezultat održanje stabilnosti kursa dinara o buždanje inflacije i njen pad na 2,2%. Devizne rezerve na kraju godine iznosile su 11,2 milijarde evra.

Katastrofalne poplave koje su zadesile Srbiju u maju 2014. godine prekinule su oporavak Srbije posle svetske ekonomske krize. Privreda Srbije zabeležila je pad od 1,8%. Ublažavanje monetarne politike, sa kojim se započelo sredinom prethodne godine, nastavljeno je a referentna kamatna stopa smanjena sredinom godine na nivo od 8,5 % da bi u novembru bila dodatno smanjena na 8,0%. Smanjena je i stopa na devizne obavezne rezerve čime je oslobođen jedan deo kreditnog potencijala banaka. Nastavljeno je sa jačanjem makroprudencijalnog okvira. Na predlog Narodne banke Srbije donet je set zakona kojima je unapređen poslovni ambijent u Srbiji: Zakon o osiguranju, Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti korisnika finansijskih usluga, Nacrt zakona o izmenama i dopunama Zakona o bankama i Zakona o platnim uslugama.

U 2015. godini postignuti su mnogi značajni rezultati. Izvršena je fiskalna konsolidacija a budžetski deficit smanjen je na 3,8% BDP-a. Snižen je deficit tekućeg računa platnog bilansa na 4,8% BDP-a, sačuvana je stabilnost cena, deviznog kursa i celokupnog finansijskog sistema. Narodna banka konstatovala je da se "Postignuti rezultati u smanjenju unutrašnje i spoljne neravnoteže i sprovođenje strukturnih

reformi doprinose da se privredni rast u sve većoj meri zasniva na investicijama i izvozu, što garantuje njegovu održivost Narodna banka doprinela je ekonomskom oporavku snižavanjem kamatnih stopa a referentna kamatna stopa snižena je na 4,5%. Ublažavanje monetarne politike omogućili su smanjeni inflatorni pritisci, uspešna fiskalna konsolidacija, smanjenje cena primarnih proizvoda na svetskom tržištu kao i povoljni rezultati u pogledu privrednog rasta i izvoza. Unapređen je model za srednjoročne projekcije Narodne banke Srbije. Struktura modela je revidirana, pojedini koeficijenti modela su rekalabrisani, a uključene su i nove promenljive kako bi se dobila preciznija projekcija inflacije i povećala pouzdanost modela” (*Narodna banka Srbije, 2015b*).

U 2016. godini inflatorni pritisci su i dalje bili niski. Referentna kamatna stopa je snižena do nivoa od 4% čime se nastavlja ciklus ekspanzivne monetarne politike koji je započeo 2013. godine. Stopa obavezne rezerve na devizne obaveze banaka je ponovo snižena dok je na dinarske obaveze indeksirane u evrima povećana. Dalji pad kamatnih stopa na dinarske i devizno indeksirane kredite, uz oslobođena sredstva po osnovu smanjenja devizne obavezne rezerve, doprineo je rastu kreditne aktivnosti i u krajnjoj liniji privrednom rastu, koji je ove godine iznosio 2,8%. Privreda Srbije beležila je u ovom periodu sve bolje rezultate, uz postepeno smanjenje spoljne i unutrašnje neravnoteže. Deficit tekućeg računa platnog bilansa snižen je na 4,0% BDP-a dok je fiskalni deficit smanjen na 1,3% BDP-a.

Tokom 2017. godine nastavljena je slična politika. Niski inflatorni pritisci omogućili su dalje snižavanje referentne kamatne stope na 3,5%. Sve kamatne stope na dinarske kredite su smanjene a kreditna aktivnost banaka je porasla. Stope obavezne rezerve su ostale na nepromenjenom nivou u odnosu na prethodnu godinu. “Međunaradni monetarni fond je konstatovao da Narodna banka Srbije monetarnom politikom uspešno drži inflaciju pod čvrstom kontrolom, istovremeno podržavajući ekonomski oporavak zemlje” (*Narodna banka Srbije, 2017*). Iako je Narodna banka više puta intervenisala na deviznom tržištu devizne rezerve su održane na zadovoljavajućem nivou od 10 milijardi evra. Stopa inflacije ove godine bila je svega 1,3% dok je privredni rast ubrzan i iznosio je 4,3%. Iako u ekonomskoj teoriji postoje različita mišljenja u pogledu efikasnosti monetarne politike u podsticanju ekonomske aktivnosti (*Praščević, 2011*), u prethodnom višegodišnjem periodu, u pogledu Srbije, ona se pokazala kao efikasna u datom ekonomskom trenutku, u sklopu svih ostalih mera ekonomske politike.

Narodna banka Srbije i u 2018. nastavila je da monetarnom politikom podržava kreditnu aktivnost i privredni rast koji je ove godine iznosio 4,3%. Referentna kamatna stopa je dodatno snižena na 3,0% dok su kamatne stope na dinarske kredite privredi i stanovništvu nastavile da padaju. Uprkos širenju protekcionizma u međunarodnoj trgovini i rastu geopolitičkih tenzija, međunarodno makroekonomsko okruženje je još uvek bilo relativno povoljno bez velikih izazova po privredu Srbije koja je beležila sve bolje rezultate u pogledu rasta privrede, izvoza i podizanja konkurentnosti i kreditnog rejtinga zemlje. Devizne rezerve zemlje su povećane na 11,3 milijarde evra.

U 2019. godini nastavljeno je sa istim kursom monetarne politike. Višegodišnjim radom obezbeđena makroekonomska stabilnost, niska i stabilna stopa inflacije,

stabilnost finansijskog sistema, unapređen makroekonomski i institucionalno - pravni okvir nastavili su da daju rezultate u uslovima rastućih geopolitičkih tenzija i globalnog usporavanja privrednog rasta. Srbija je 2019. godine ostvarila stopu privrednog rasta od 4,2%. Stopa inflacije ostala je niska i iznosila je 1,9% a prvi put od početka tranzicije zabeležena je jednocifrena stopa nezaposlenosti od 9,7%. U uslovima rastuće neizvesnosti sačuvana je relativna stabilnost kursa dinara a Narodna banka reagovala je kupovinom i prodajom deviza kad je to bilo neophodno. Priliv stranih direktnih investicija ove godine je bio rekordan i iznosio je 3,8 milijardi evra. Devizne rezerve su povećane na 13,4 milijarde evra. Ove godine pristupilo se modernizaciji finansijskog sistema uvođenjem instant plaćanja i unapređenjem internet platnih usluga. Na planu kreditne aktivnosti naglasak je bio na podsticanju rasta učešća dinarskih kredita u ukupnim kreditima i finansiranju malih i srednjih preduzeća. Pozitivni trendovi zaustavljeni su pandemijom korona virusa iz 2020. godine.

Tabela 2. Izabrani makroekonomski indikatori i instrumenti monetarne politike 2010-2025., Republika Srbija

Godina	Privredni rast (%)	Stopa inflacije (%)	Referentna kamatna stopa, kraj godine (%)	Stopa obavezne rezerve, kraj godine				Kurs dinara	Devizne rezerve (mlrd evra)
				Dinarska, ročnost		Devizna, ročnost			
				do 2 god.	preko 2 god.	do 2 god.	preko 2 god.		
2010	1,6	10,3	11,5	5,0	0	25,0	25,0	105,50	10,0
2011	0,1	7,0	9,75	5,0	0	30,0	25,0	104,64	12,1
2012	-0,4	12,2	11,25	5,0	0	29,0	22,0	113,72	10,9
2013	0,5	2,2	9,5	5,0	0	29,0	22,0	114,64	11,2
2014	-1,8	1,7	8,0	5,0	0	27,0	20,0	120,96	9,9
2015	1,3	2,1	4,0	5,0	0	22,0	15,0	121,63	10,4
2016	2,8	1,6	4,0	5,0	0	20,0	13,0	123,47	10,2
2017	4,3	1,3	3,5	5,0	0	20,0	13,0	118,47	10,0
2018	4,3	2,0	3,0	5,0	0	20,0	13,0	118,19	11,3
2019	4,2	1,9	2,25	5,0	0	20,0	13,0	117,59	13,4
2020	-1,0	1,3	1,0	5,0	0	20,0	13,0	117,58	13,5
2021	7,4	7,9	1,0	5,0	0	20,0	13,0	117,58	16,5
2022	2,7	15,1	5,0	5,0	0	20,0	13,0	117,32	19,4
2023	3,7	7,6	6,5	5,0	0	23,0	16,0	117,17	24,9
2024	3,9	4,3	5,75	5,0	0	23,0	16,0	117,01	29,3

Izvor: Narodna banka Srbije

U uslovima pandemije 2020. godine očuvana je cenovna i finansijska stabilnosti u Republici Srbiji. Inflacija je ostala pod kontrolom i na kraju godine iznosila je 1,3%. Inflatorni pritisci zbog pada agregatne tražnje bili su niski. Održavanjem niske i stabilne inflacije, zajedno sa merama Vlade Republike Srbije koja je subvencionisala privredu i zarade, očuvana je realna vrednost dohodaka privrede i građana i njihov životni standard (*Narodna banka Srbije, 2020*). Stabilnost i poverenje koje je Narodna banka Srbije izgradila kod privrede i građana rezultirali su da nije bilo psiholoških pritisaka koji bi imali za posledicu odliv kapitala ili pritisak na devizni kurs. Devizne rezerve su očuvane pa čak i povećane. Nije bilo većih promena u kursu

monetarne politike a veliki deo aktivnosti je bio posvećen preventivnom delovanju na negativne tendencije i moguće psihološke pritiske u uslovima pandemije. Narodna banka obezbedila je bankama neophodnu likvidnost dok se stanovništvu izašlo u susret uvođenjem moratorijuma na otplatu kredita. Narodna banka je angažovala sve svoje potencijale da obezbedi stabilnost i sigurnost platnog prometa.

Upravo je ova 2020. godina pogodna da se napravi presek i procene efekti režima targetiranja inflacije. Nakon 12 godina primene, uspešnost ovog monetarnog režima u suzbijanju inflacije u Srbiji bila je očigledna. Inflaciona očekivanja su toliko usidrena da nisu mogla biti poljuljana ni u uslovima pandemije. Što se tiče ostalih efekta režima targetiranja inflacije, pre svega na privredni rast, empirijska istraživanja su utvrdila posledice u vidu niže stope privrednog rasta u fazi implementacije ovog režima u mnogim zemljama (*Brito, Bydsted, 2010*). Međutim u Srbiji se o ovim efektima ne može govoriti s obzirom na to da su u prvim godinama primene režima inflacionog targetiranja niske stope privrednog rasta bile posledica najpre finansijske krize iz 2008. i 2009. godine a zatim prirodnih nepogoda (hladna zima 2012., poplave 2014.), te da je privredni rast nakon oporavka ekonomije od ovih događaja bio vođen u najvećoj meri stranim direktnim investicijama i velikim prilivom kapitala iz inostranstva. Takođe, pokazalo se da nije bilo posledica po volatilnost deviznog kursa, kao što se to možda moglo očekivati, jer je više puta zapaženo u praksama zemalja koje su primenjivale targetiranje inflacije da je upravo visok stepen fleksibilnosti deviznog kursa obezbedio uspešno targetiranje inflacije, zbog čega su mnogi smatrali da je slobodno plivanje zapravo pravi izbor režima deviznog kursa u za zemlje koje se opredeljuju za targetiranje inflacije. Međutim vreme je pokazalo, a empirijska istraživanja potvrdila (*Ghosh i ostali, 2016*), da centralne banke imaju načina da intervencijama na deviznom tržištu drže pod kontrolom volatilnost deviznog kursa, i da intervencije na deviznom tržištu mogu biti konzistentne sa režimom inflacionog targetiranja i dobro rešenje za zemlje u razvoju i usponu. “Kombinacijom referentne kamatne stope i intervencija na deviznom tržištu, centralne banke zemalja u razvoju i usponu mogu efikasnije da ostvaruju svoj osnovni cilj – održavanje niske i stabilne inflacije” (*Hofman i ostali, 2020*). Što se tiče Srbije, „Iako je u prvo vreme period od 2010-2016. godine bio obeležen povećanom dnevnom volatilnošću i postepenom deprecijacijom kursa, od 2017. karakteristično je značajno smanjenje kratkoročnih oscilacija kursa uz prisustvo konstantnih aprecijacijskih pritisaka na kurs dinara“ (*Vukmirović, 2026*). Devizne intervencije Narodne banke Srbije uspešno su sprečavale prekomerne oscilacije i obezbedile stabilnost deviznog kursa u dužem vremenskom periodu, bez da su kompromitovale postizanje ciljane inflacije.

MONETARNA POLITIKA NARODNE BANKE SRBIJE POSLE 2020. GODINE

Po završetku pandemije 2021. godine aktivirani su inflatorni pritisci pod uticajem rasta cena energenata i cena hrane na svetskom tržištu. Kao i svim drugim zemljama, došlo je do rasta stope inflacije koja je na kraju ove godine iznosila 7,9%. Narodna banka ove godine nije još uvek promenila referentnu kamatnu stopu koja je do kraja godine je ostala na nivou od 1,0%. To je učenjeno tek naredne godine. Narodna banka

nastavila je da vodi čvrstu monetarnu politiku čiji je cilj bio prevashodno da se suzbiju negativni efekti pandemije i inflaciona očekivanja. Uprkos negativnim tendencijama u međunarodnom okruženju, nastavio se snažan rast kreditne aktivnosti a privredni rast je bio veći od očekivanog i iznosio je 7,4%. Doprinos Narodne banke Srbije bio je i očuvanje kreditnog rejtinga Srbije koji je za posledicu imao rekordan priliv direktnih stranih investicija u iznosu od 3,9 milijardi evra. Stabilnost deviznog kursa je sačuvana a devizne rezerve povećane na 16,5 milijardi evra. Platni sistem Narodne banke Srbije poslovao je bez zastoja, sigurno i efikasno. Stabilnost finansijskog sistema je očuvana uz neprestani monitoring i unapređenje makroprudencijalnog okvira. Ove godine počeo je da se primenjuje Zakon o digitalnoj imovini u čijoj izradi je učestvovala i Narodna banka, a usvojen je i Zakon o tržištu kapitala.

Događaj koji je u potpunosti promenio makroekonomsko okruženje i doveo do zaokreta u monetarnoj politici bio je rat u Ukrajini koji je izbio 2022. godine. Došlo je do pogoršanja globalnih izgleda rasta, velike neizvesnosti i visoke inflacije u gotovo svim zemljama sveta. Cene energenata su porasle što je dovelo do inflacije troškova. Kao što je predviđano (*Nikolić, 2022*) efekti rata su se preliвали na region i Srbiju kroz kanal sirovina i poremećaje u snabdevanju naftom i gasom zbog čega je inflacija u Srbiji ove godine dostigla 15%. Ostvaren je i nešto niži privredni rast od 2,7%. Kao odgovor inflatorne pritiske i rast inflacionih očekivanja Narodna banka je počela da postepeno povećava referentnu kamatnu stopu tako da je ona na kraju godine iznosila 5,0% a povećane su i stope na depozitne i kreditne olakšice. Cilj je bio da se spreči preliivanje rasta uvoznih cena na domaće cene, čemu je doprinelo i održanje stabilnosti deviznog kursa koji je Narodna banka čvrsto držala pod kontrolom. Strane direktne investicije su ove godine dostigle novi rekord i iznosile su 4,4 milijarde evra dok su devizne rezerve porasle na 19,4 milijarde evra. U periodu do 2024. godine preduzet je čitav niz mera da se pojača otpornost finansijskog sektora Srbije na geopolitičke šokove kroz saradnju sa zemljama Evropske unije, diversifikaciju trgovinskih partnera i izvora energije i saradnju sa međunarodnim finansijskim institucijama (*Mlinar, 2024*).

U toku 2023. godine inflacija je prepolovljena na 7,6%. Da bi ovo uspela, Narodna banka je morala da vodi čvrstu monetarnu politiku a kurs restriktivnosti koji je započela prethodne godine nastavljen je ove godine podizanjem referentne kamatne stope na 6,5%. Povećane su i stope obavezne rezerve. Cilj je bio da se inflacija vrati u granice cilja u srednjem roku a da se pri tom ne ugrozi privredni rast. U tome se uspelo samo u određenoj meri ali se „...rast bruto domaćeg proizvoda od 2,5% u izazovnom globalnom okruženju može smatrati uspehom“ (*Narodna banka Srbije, 2024*). Narodna banka je intervenisala na deviznom tržištu kupovinom deviza sprečavajući na taj način prekomerno jačanje dinara pa su devizne rezerve povećane na rekordnih 24,9 milijardi evra. U svojim izveštajima o Srbiji, međunarodne finansijske institucije su isticale da su, uprkos nepovoljnom delovanju faktora iz međunarodnog okruženja, važni faktori zadržavanja stabilnih izgleda bili kredibilan okvir monetarne politike, očuvana finansijska stabilnost i rekordan nivo deviznih rezervi. U tom trenutku Srbija je bila na korak do investicionog rejtinga koji je konačno dobijen 2024. godine.

Osim dobijanja investicionog rejtinga koji je bez sumnje kruna prethodnog rada i rezultat odgovornog vođenja fiskalne i monetarne politike, kao drugi najveći uspeh Narodne banke u ovoj godine navodi se očuvana makroekonomska stabilnost u uslovima izražene volatilnosti na svetskim tržištima (*Narodna banka Srbije, 2024*). Inflacija je vraćena u granice cilja od $3 \pm 1,5\%$ i ove godine iznosila je 4,3%. Ostvaren je i nešto viši privredni rast u odnosu na prethodnu godinu od 3,9%. Zahvaljujući popuštanju inflatornih pritisaka i smanjenju inflacionih očekivanja, kao i postignutim rezultatima u pogledu monetarnih i realnih pokazatelja, referentna kamatna stopa je smanjena na 5,75%. čime je započeo novi ciklus ublažavanja monetarne politike (*Momčilović i ostali, 2025*). “Preduzete mere monetarne politike prenosile su se na kamatne stope na tržištu novca, kredita i štednje, ukazujući na efikasnost transmisijonog mehanizma monetarne politike. ... U efikasnoj koordinaciji sa fiskalnom politikom, Narodna banka Srbije obezbedila je povoljne monetarne uslove za rast naše ekonomije” (*Narodna banka Srbije, 2024*). Narodna banka Srbije nastavila je sa intervencijama na deviznom tržištu, s tim što je u 2025. godini prvi put posle 2020. godine bila neto prodavac deviza u nastojanju da sačuva devizni kurs u uslovima pojačanih depresijacijskih pritisaka (*Vukmirović, 2026*). Obim ovih intervencija često je kritikovan u naučnoj i stručnoj, ali i široj javnosti, međutim s obzirom na visok nivo deviznih rezervi, može se reći da obim intervencija (neto prodaja u iznosu od 580 miliona evra) nije previsok i da nema bojazni od iscrpljivanja deviznih rezervi. U svakom slučaju, Narodnoj banci Srbije na raspolaganju su i drugi instrumenti kojima se može delovati na devizni kurs kao što su povećanje kamatnih stopa, ili kontrola kapitala, a u stručnoj javnosti i medijima kao alternativa pominjana je više puta i promena režima deviznog kursa u pravcu slobodnog plivanja. Međutim s obzirom na čvrstu politiku koju vodi Narodna banka Srbije može se zaključiti da do promene monetarnog režima u perspektivi neće doći.

ZAKLJUČAK

Ako se želi ukratko rezimirati rad Narodne banke Srbije u prethodnih više od dve decenije, onda je to najbolje učiniti nabrajajući najveće uspehe u njenom radu. Bez sumnje to su suzbijanje inflacije na početku procesa tranzicije, očuvanje finansijske stabilnosti u uslovima globalne finansijske krize, izgradnja makroprudencijalnog okvira u toku i po završetku krize, izgradnja i očuvanje zdravog bankarskog sistema, očuvanje stabilnosti kursa dinara u uslovima kako depresijacijskih tako i apresijacijskih pritisaka, uvođenje inovacija u platni sistem, rekordan rast deviznih rezervi i dobijanje investicionog rejtinga Republike Srbije 2024. godine. U celokupnom ovom periodu politika Narodne banke Srbije bila je beskompromisno posvećena očuvanju stabilnosti cena, finansijskog sistema i stabilnosti nacionalne valute. Uspešno je prevazilazila sve turbulencije u međunarodnom okruženju. Ni u trenucima spoljnih kriza i unutrašnjih političkih previranja niko nikad nije mogao da dovede u pitanje rad Narodne banke Srbije i njenu posvećenost ostvarivanju ciljeva ekonomske politike. Narodna banka je profesionalno i stručno radila svoj posao uprkos svim promenama i iskušenjima kroz koje je ekonomija Srbije prolazila.

U radu Narodne banke Srbije može se uočiti nekoliko perioda koji se razlikuju u pogledu strateškog opredeljenja i najvažnijih ciljeva monetarne politike. Prvi je

period do 2008. godine u kome su najznačajniji ciljevi posvećenost makroekonomskoj stabilizaciji, suzbijanje inflacije i stabilizacija kursa dinara. U periodu svetske finansijske krize 2008 - 2009. godine, to je očuvanje stabilnosti finansijskog sistema i izgradnja makroprudencijalnog okvira. Po završetku krize, usledio je period podsticanja privrednog oporavka posle krize u kome su najvažniji ciljevi Narodne banke bili izgradnja i očuvanje zdravog bankarskog sistema, očuvanje stabilnosti cena i stabilnosti deviznog kursa, podsticanje investicione i kreditne aktivnosti i uvođenje finansijskih inovacija.

Poslednja faza u radu Narodne banke započela je 2020. godine u vreme pandemije i još uvek traje. Ovaj period karakterišu rast geopolitičkih tenzija, ratni događaji u svetu, porast neizvesnosti, turbulencije na tržištima. Međutim, i u ovim teškim okolnostima Narodna banka je vodila odgovornu monetarnu i makroprudencijalnu politiku i na taj način doprinela očuvanju makroekonomske i finansijske stabilnosti. Najvažniji cilj u ovom periodu bio je očuvanje stabilnosti cena u uslovima snažnih inflatornih pritisaka prouzrokovanih rastom troškova proizvodnje a pre svega rastom cena energenata. Promenjen je smer monetarne politike u pravcu povećane restriktivnosti a mere monetarne politike Narodne banke usmerene su na jačanje otpornosti ekonomije na eksterne šokove, prudencijalne mere i finansijske inovacije, uz dalju posvećenost očuvanju stabilnosti finansijskog sistema i podsticanje privrednog rasta i razvoja Republike Srbije.

Nakon perioda restriktivnosti koji je rezultirao vraćanjem inflacije u granice cilja tokom 2024. godine, Narodna banka je planirala promenu karaktera monetarne politike u pravcu povećane ekspanzivnosti, pre svega u cilju podsticanja privrednog rasta. Međutim, događaji u toku 2025. godine, geopolitička a zatim i energetska kriza, nastavljaju da podstiču inflaciona očekivanja koja se ne smiruju ni u 2026. godini. U takvim uslovima kreatori ekonomske politike suočavaju se sa velikim izazovima i brojnim otvorenim pitanjima. Bez sumnje najveći problem za centralne banke širom sveta u perspektivi biće kako obuzdati inflaciju čiji uzroci se nalaze na strani ponude. Koji su instrumenti u takvim uslovima na raspolaganju kreatorima ekonomske politike, imajući u vidu da su mere monetarne politike, a naročito promene kamatnih stopa, po pravilu namenjene upravljanje agregatnom tražnjom i nisu toliko efikasne kad je u pitanju inflacija troškova. Povećanje kamatnih stopa, iako efikasno u suzbijanju inflacije tražnje, manje je efikasno kad je u pitanju inflacija troškova, jer može pogoršati situaciju čineći kreditiranje skupljim što može dovesti do usporavanja privredne aktivnosti pa čak i do recesije.

Centralne banke danas posluju u sve složenijem, fragmentiranom okruženju koje se iz dana u dan komplikuje i koje karakteriše visok javni dug, geopolitičke podele i brze tehnološke promene. S obzirom na brojne probleme koji dolaze iz međunarodnog okruženja, prilikom formulisanja mera monetarne politike mora se imati u vidu širi kontekst. Monetarna politika mora da prati dešavanja na međunarodnom planu, geopolitičke tokove i situaciju na tržištima sirovina i energenata koja generišu inflaciju troškova. Inflaciona očekivanja rastu. Energetska kriza ne jenjava. I dok se nad svetskom ekonomijom nadvija pretnja stagflacije, Narodna banka Srbije ostaje posvećena podsticanju privrednog rasta. Kako držati inflaciju pod kontrolom uz istovremeno očuvanje privrednog rasta biće sledeće veliko

pitanje sa kojim će se suočiti i koje će morati da rešavaju ne samo Narodna banka Srbije već i centralne banke svih evropskih i zemalja u svetu.

LITERATURA

- Đukić, M., Momčilović, J. & Trajčev, Lj.** (2010). Model za srednjoročne projekcije Narodne banke Srbije, Narodna banka Srbije, Stručni radovi, 2010. http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/90/90_0/2011_17_MDj_JM_LjT.pdf
- Ghosh, Atish R., Ostry, Jonathan D. & Marcos Chamon** (2016). Two targets, two instruments: Monetary and exchange rate policies in emerging market economies, *Journal of International Money and Finance*, Volume 60, February 2016, Pages 172-19. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.03.005>
- Hofman, M., Chamon, D., Deb, P., Harjes, T., Rawat, U. & I. Yamamoto** (2020). Intervention Under Inflation Targeting – When Could It Make Sense?, IMF Working Paper, 20/09. <https://doi.org/10.5089/9781513526027.001>
- Ljubić, M.** (2009). Primena Bazelskog sporazuma za međunarodne standarde kapitala na bankarsko tržište Srbije, *Finansije*, Br. 1-6/2009, 198-206. <https://www.finansije.bba.edu.rs/index.php/finansije/issue/view/6>
- Mlinar, J.** (2024). Uticaj geopolitičkih faktora na finansijski sektor Srbije, *Finansije*, God. 79, Br 1-3, 17 -30. <https://www.finansije.bba.edu.rs/index.php/finansije/issue/view/21>
- Momčilović, J., Košutić, N. & Miletić, M.** (2025). Ocena neutralne kamatne stope za Srbiju, Zbornik radova, Jorgovanka Tabaković (ur.), Narodna banka Srbije, 5-37. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/zbornik/zbornik_radova_09_25_1.pdf
- Narodna banka Jugoslavije** (2001). Godišnji izveštaj 2001. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/godisnji-izvestaj/godisnji_izvestaj_2001.pdf
- Narodna banka Srbije** (2002). Godišnji izveštaj 2002. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/godisnji-izvestaj/godisnji_izvestaj_2002.pdf
- Narodna banka Srbije** (2005). Godišnji izveštaj 2005. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/godisnji-izvestaj/godisnji_izvestaj_2005.pdf
- Narodna banka Srbije.** (2006). Memorandum Narodne banke Srbije o principima novog okvira monetarne politike na putu ka ostvarenju ciljeva niske inflacije. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/monetarna-politika/memorandum_novi_okvir_mon_pol_05092006.pdf
- Narodna banka Srbije** (2007). Statistički bilten, decembar 2007. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/sb/sb_12_07.pdf
- Narodna banka Srbije** (2008a). Sporazum Narodne banke Srbije i Vlade Republike Srbije o ciljanju (targetiranju) inflacije. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/monetarna-politika/memorandum_o_saglasnosti_NBS_i_Vlade.pdf
- Narodna banka Srbije** (2008b). Memorandum o ciljanju (targetiranju) inflacije kao monetarnoj strategiji. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/monetarna-politika/memorandum_monetarna_strategija_122008.pdf
- Narodna banka Srbije** (2008c). Odluku o privremenim merama za očuvanje stabilnosti bankarskog sistema u Republici Srbiji. „Sl. glasnik RS”, br. 116/2008. http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2008_12/t12_0270.htm

- Narodna banka Srbije** (2008d) Odluka o uslovima i načinu odobravanja kredita za održavanje dnevne likvidnosti banaka na osnovu zaloge hartija od vrednosti. "Sl. glasnik RS", br. 52/2008. <https://www.paragraf.rs/propisi/odluka-uslovi-odobravanja-kredita-dnevne-likvidnosti-hartije-od-vrednosti-nbs.html>
- Narodna banka Srbije** (2008e). Godišnji izveštaj 2008. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/godisnji-izvestaj/godisnji_izvestaj_2008.pdf
- Narodna banka Srbije.** (2009). Sporazum o saradnji radi očuvanja finansijske stabilnosti u Republici Srbiji. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/finansijska-stabilnost/ostalo/sporazum_vlada_nbs_aod_fin_stabilnost.pdf
- Narodna banka Srbije.** (2011a) Odluka o merama za očuvanje i jačanje stabilnosti finansijskog sistema. "Sl. glasnik RS", br. 34/2011. http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/2020_06/SG_084_2020_020.htm
- Narodna banka Srbije** (2011b). Prudencijalne mere, Narodna banka Srbije, http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/90/90_5/or_prud_mere.pdf
- Narodna banka Srbije** (2015a). https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/finansijska-stabilnost/ostalo/makroprudencijalni_okvir_201503.pdf
- Narodna banka Srbije** (2015b) https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/godisnji-izvestaj/godisnji_izvestaj_2015.pdf
- Narodna banka Srbije** (2017). Godišnji izveštaj 20017. https://nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/godisnji-izvestaj/godisnji_izvestaj_2017.pdf
- Narodna banka Srbije** (2020). Godišnji izveštaj 2020. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/godisnji-izvestaj/godisnji_izvestaj_2020.pdf
- Nikolić, G.** (2022). Ekonomski aspekti rata u Ukrajini i zapadnih sankcija protiv Rusije, *Finansije*, br. 1–6/2022, 1 – 32. https://mfin.gov.rs/upload/media/hmzPip_6384bb18dc4d2.pdf
- Palić Mirjana** (2005). Delotvornost povlačenja primarnog novca, Narodna banka Srbije, Centar za istraživanja, decembar 2005. http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/90/90_0/2005_3_MP.pdf
- Prašćević, A.** (2011). Monetarna politika i ekonomske recesije - ciljevi, instrumenti i efekti, *Teme*, XLIX, br. 2, 2011, 153-174. http://ekonomsketeme.rs/pdf/et20112_02.pdf
- Radović – Stojanović, J.** (2014). The Cyclical Character of Economic Policy in Serbia 2001-2012. *Economic Annals*, 59(202), 157– 182. <https://doi.org/10.2298/EKA1402157R>
- Република Србија Министарство финансија** (2008). Меморандум о буџету и економској и фискалној политици за 2009. годину, са пројекцијама за 2010. и 2011. годину. https://www.mfin.gov.rs/upload/media/3prroI_601aa1dbaf0ff.pdf
- Brito, Ricardo D. & Bystedt, Brianne** (2010). Inflation targeting in emerging economies: Panel evidence, *Journal of Development Economics*, Volume 91, Issue 2, March 2010, Pages 198– 210. <https://doi.org/10.1016/j.jdevco.2009.09.010>
- Vilaret, S., Pješčić, V. & Đukić, M.** (2009). Osnovne karakteristike i dosadašnje iskustvo Srbije u sprovođenju strategije ciljanja inflacije, *Bankarstvo*, 5-6, 52-71. http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2009/5_6/B05-06-2009-Vilaret-Pjescic-Djukic.pdf
- Vlada Republike Srbije.** (2003). Memorandum o budžetu i ekonomskoj i fiskalnoj politici za period od 2004. do 2006. godine. <https://www.arhiva.srbija.gov.rs/vesti/2004-02/11/343554.html>
- Vukmirović, M.** (2026). Specifičnosti delovanja faktora na deviznom tržištu Republike Srbije u 2025. godini, Zbornik radova X – Mart 2026.

https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/zbornik/zbornik_radova_03_26_3.pdf

Vuković, V. (2008). Strani krediti – ekspanzija i implikacije, *Finansije*, br. 1–6/2008, 204–222. <https://www.finansije.bba.edu.rs/index.php/finansije/issue/view/5/5>

Zakon o Narodnoj banci. (2003). „Sl. glasnik RS”, br. 72/2003

SUKOB INTERESA

Autori izjavljaju da ne postoje finansijske, profesionalne ili lične veze koji bi mogle dovesti do pristrasnosti u rezultatima ili interpretaciji ovog istraživanja.

MONETARY POLICY OF THE NATIONAL BANK OF SERBIA AFTER 2000: A RETROSPECTIVE

*Jelena RADOVIĆ-STOJANOVIĆ
Tijana LJUBISAVLJEVIĆ*

Abstract

The paper summarizes the instruments, measures and character of the monetary policy of the National Bank of Serbia in the period from 2000 to 2024. The work of the National Bank was observed through the introduction of certain instruments of monetary policy, changes in key variables and the adoption of strategic documents on the principles and goals of monetary policy. The character of the monetary policy was analyzed in terms of whether it was expansionary or restrictive. It was concluded that several periods can be distinguished in the work of the National Bank, which differ according to the strategic orientation and the most important goals of the monetary policy. Until 2008, these were commitment to macroeconomic stabilization, suppression of inflation and stabilization of the exchange rate. During the period of the global financial crisis in 2008-2009., the priority was to preserve the stability of the financial system and build a macroprudential framework. This was followed by a longer period characterized by an expansive monetary policy, the encouragement of investment and credit activity, and the introduction of financial innovations. The reaction of the National Bank in conditions of increased global tensions and inflationary pressures after 2020 is described and it is concluded that the National Bank has successfully responded to all challenges from the international environment. In the end, a turn in monetary policy after 2022 in the direction of increased restivity was discussed, as well as the latest measures aimed at preserving the stability of the financial system and encouraging economic growth and development of the Republic of Serbia.

Keywords: *National Bank of Serbia, monetary policy, macroprudential framework, economic growth, Republic of Serbia*

DINAMIKA INTRA-INDUSTRIJSKE TRGOVINE I KONCENTRACIJE ROBNOG IZVOZA I UVOZA SRBIJE: KOMPARATIVNA ANALIZA

Goran NIKOLIĆ⁸

Jelena ZVEZDANOVIĆ LOBANOVA⁹

* Odgovorni autor E-mail: jzvezdanovic@idn.org.rs

Apstrakt

U ovom radu se analiziraju potencijalna kvalitativna i kvantitativna unapređenja izvoznog (i uvoznog) sektora domaće ekonomije. Dostignuti kvalitet struktura robnog izvoza i uvoza ekonomija Centralne i Istočne Evrope posmatramo kao željeni (aspirativni). S tim povezano, ključni nalazi rada bi trebalo da ponude odgovor na pitanje u kojoj meri je struktura robne razmene Srbije 'konvergirala' ka trgovinskim strukturama tih zemalja. Nakon izračunavanja prosečnih stopa rasta robne razmene u periodu nakon 2000., odnosno 2007. godine, kalkulirali smo indekse intra-industrijske trgovine i koeficijente koncentracije robnog izvoza i uvoza Srbije. Radi komparativnog uvida, iste indikatore izračunali smo za još deset zemalja (šireg) regiona, koje su od 2004. godine postale članovi EU, ili se nalaze u procesu evropskih integracija. Rezultati pokazuju određena strukturna poboljšanja i natprosečno povećanje obima robne trgovine Srbije u odnosu na većinu posmatranih zemalja od 2000., odnosno 2007., zaključno sa 2024. godinom. Međutim, s obzirom na nisku početnu osnovu i s tim povezan postignut relativno nizak nivo volumena robne razmene Srbije u per capita izrazu, kao i još uvek veliko kvalitativno zaostajanje u odnosu na posmatrane ekonomije članice EU, strukturna unapređenja domaćeg robnog izvoza i uvoza, koja bi trebalo da se odraze i na njegovo snažnije kvantitativno ubrzanje, su još uvek nezadovoljavajuća.

Ključne reči: robna razmena, Grubel-Lloyd-ov index, koncentracija izvoza i uvoza, struktura, Srbija, EU, ekonomije centralne i istočne Evrope

JEL: F14, F13, F10

⁸ Goran Nikolić, naučni savetnik, Institut za evropske studije, Trg Nikole Pašića 11, Beograd, 0642298140, goranvnikolic@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9312-2194>

⁹ Jelena Zvezdanović Lobanova, viša naučna saradnica, Institut društvenih nauka, Kraljice Natalije 45, Beograd, 0642929617, jzvezdanovic@idn.org.rs, <https://orcid.org/0000-0003-3159-3331>

UVOD

Cilj ovog rada je dobijanje komparativnog kvantitativnog uvida u ostvarene kvalitativne pomake domaće ekonomije, odnosno njenog izvoznog sektora (koji kritično determiniše ukupne performanse date privrede), u posmatranom razdoblju. Ključni nalazi bi trebalo da ponude odgovor na pitanje da li i eventualno u kojoj meri, struktura robne razmene Srbije 'konvergira' ka strukturama robnog izvoza i uvoza karakterističnim za zemlje Centralne i Istočne Evrope.

S obzirom na značaj eventualnog kvalitativnog unapređenja robne razmene za ukupne ekonomske performanse zemlje (Krugman, 1985; Frankel & Romer, 2017), postavlja se pitanje koliko su se srpska izvozna i uvozna struktura kvalitativno poboljšala u poslednjih 17, odnosno 24 godine (razlog za analizu od 2007. je to što od te godine postoje uporedivi podaci za sve posmatrane zemlje, dok smo kod analize prseičnih stopa rasta imali validne podatke za sve ekonomije već od 2000.). U pokušaju da odgovorimo na ovo pitanje u prvom delu rada smo izračunali prosečne godišnje stope rasta robnog izvoza i uvoza zemlje, te iznose istih u per capita izrazu u poslednjoj posmatranoj godini. Da bismo imali komparativni uvid u ostvarene rezultate Srbije u posmatranom periodu, iste pokazatelje smo izračunali za još deset zemalja regiona, koje su 2004., 2007. ili 2013. godine postale članice EU (Poljska, Češka, Mađarska, Slovačka, Slovenija, Rumunija, Bugarska, Hrvatska), ili se nalaze u procesu evropskih integracija (Bosna i Hercegovina, Severna Makedonija).

Zatim smo kalkulisali indekse intra-industrijske trgovine Srbije i pomenutih 10 zemalja šireg regiona. Nakon toga računali smo i koeficijente koncentracije robnog izvoza i uvoza za iste ekonomije. Time smo došli do kvantitativne i kvalitativne procene u kojoj meri se (eventualno) struktura robne razmene Srbije približila ('konvergirala') ka strukturama robne razmene koje su karakteristične za zemlje Centralne i Istočne Evrope. U završnim razmatranjima pokušavamo da, uzimajući u vidu sve dobijene indikatore, ali i koristeći se nalazima iz studija referentnih autora, koje su predstavljene u sledećim delovima članka (pored ostalih: Michaely i Wajnryt (2017), Dautovic i drugi (2014), Crabbé i Beine (2014) i Milutinović i Stanišić (2022)), koji su se bavili istom tematikom, odgovorimo na pitanje u kojoj meri je unapređen izvozni i uvozni sektor Srbije, imajući u vidu njegov krucijalni značaj za napredak cele ekonomije.

DINAMIKA ROBNE TRGOVINE ZEMALJA REGIONA 2007-2024.

Analizirali smo razdoblje od 2007. do 2024. Dodatno, apsolutni rast robne trgovine je obračunat i za podperiod 2000–2007. Generalno, inicijalna godina je 2007. jer je poslednja godina pre Velike recesije i praktično je godina koja završava razdoblje velike transformacije (tranzicije) u posmatranim zemljama. Uzeli smo 2007. i zato što smo od te godine imali podatke za sve obserivane ekonomije. Poslednja dostupna godina je 2024.

Da bismo imali uporedni uvid u dinamiku robnog izvoza i uvoza posmatranih zemalja, izračunali smo prosečnu godišnju stopu rasta njihove međunarodne robne trgovine izraženu u nominalnim dolarskim vrednostima. Potom smo, radi

komparacije, izračunali robni izvoz i uvoz po glavi stanovnika za sve observirane ekonomije u 2024.

Podaci o strukturama izvoza i uvoza, kao i o nominalnim vrednostima robne razmene posmatranih 11 ekonomija (uključujući i Srbiju), preuzeti su iz baze podataka Ujedinjenih nacija o statistici trgovine robom – COMTRADE, koja pokriva 261 robnu grupu na trocifrenom nivou Standardne međunarodne trgovinske klasifikacije (SITC), Revizija 4 (UN COMTRADE, online, 2026). SMTK (SITC) je klasifikacija međunarodne trgovine koju su izdale OUN i koja se, zbog svoje međunarodne uporedivosti i dugoročnih serija, koristi u većini zemalja.

Tabela 1. Prosečne godišnje stope rasta robne razmene 2000-2024. i vrednosti robnog izvoza uvoza po stanovniku 2024. izabranih zemalja centralne i jugoistočne Evrope (izraženo u tekućim američkim dolarima)

	2000-2007	2007-2019	2007-2024	2000-2024	per capita 2024, \$	2000-2007	2007-2019	2007-2024	2000-2024	per capita 2024, \$
	izvoz					uvoz				
Češka	22.6	4.2	4.6	9.5	23,766	20.2	3.6	4.0	8.5	21,026
Mađarska	18.9	2.1	2.8	7.3	15,671	16.7	1.7	3.4	7.1	17,332
Poljska	23.9	5.1	6.1	11.0	10,145	19.2	3.5	5.1	9.0	10,123
Slovačka	25.4	3.7	4.1	9.9	21,285	24.5	3.6	4.1	9.6	21,303
Slovenija	17.2	2.9	5.6	8.8	31,456	16.5	2.2	4.0	8.7	35,427
Rumunija	21.4	5.6	5.5	9.9	5,278	27.1	2.7	4.0	10.3	7,180
Bugarska	21.2	5.0	5.6	9.9	7,243	24.5	1.8	3.5	9.2	8,355
Hrvatska	15.8	2.7	4.5	7.7	6,752	18.5	0.7	3.4	7.6	11,784
Srbija	28.1	6.9	8.1	13.6	5,016	27.8	3.1	5.0	11.2	6,415
Severna Makedonija	14.2	6.5	5.6	8.0	4,628	14.0	5.1	5.0	7.5	6,575
BiH	/	3.9	4.6	2.9	2,964	/	1.2	2.9	16.3	5,284

Izvor: proračuni autora na osnovu baze podataka OUN (<https://comtrade.un.org/data/>).

Posebno se izdvaja razdoblje 2000–2007, period kada su skoro sve posmatrane ekonomije zabeležile veoma snažan rast robnog izvoza i uvoza, podstaknut velikim prilivima kapitala, što se završilo Velikom recesijom. Nakon toga, posmatrane zemlje su zabeležile sporiji rast robne razmene.

Snažan rast izvoza već od 2000., i sve veći tržišni udeo na tržištima EU, igrali su ključnu ulogu u ‘sustizanju’ (convergency) naprednijih zemalja u zapadnim i severnim delovima Evrope. Kada je reč o uvozu, rast je nešto niži, kako zbog više početne osnove, ali i zbog problema sa njegovim finansiranjem (deficiti tekućeg računa platnog bilansa bili su izraženi kod mnogih od posmatranih ekonomija).

Posmatrajući period 2007-2024. detektuje se umeren rast robnog izvoza i uvoza većine posmatranih ekonomija (ako se posmatra razdoblje 2000-2024. dobija se drugačija slika zbog ostarenog snažnog porasta u prvih sedam godina veka). Ipak, prosečan rast izvoza i uvoza posmatranih zemalja, koje su od 2004. godine ušle u EU ili su u procesu evropskih integracija, uglavnom je bio značajno veći od prosečne stope rasta međunarodne trgovine (odnosno robnog izvoza ili uvoza) u istom razdoblju, koja je porasla po stopi od 2,3% izraženo u tekućim američkim dolarima (WTO, 2026). Postoje izuzeci, poput Mađarske sa relativno skromnim rastom izvoza i uvoza: 2,8% i 3,4%, ali s obzirom na relativno visoku bazu ove zemlje u poređenju

sa drugim posmatranim državama, to nije iznenađujuće. Kada je u pitanju uvoz, opšta slika nije puno drugačija, jer je većina posmatranih zemalja beležila slične stope rasta, iako nešto niže (ali ipak oko dvostruko brže od dinamike koja je ostvarena na globalnom nivou).

Svakako, ohrabruje činjenica da je Srbija u poređenju sa ostalih 10 posmatranih ekonomija zabeležila najvišu stopu rasta robnog izvoza u periodu 2007-24, kao i 2000-24. (prosečni godišnji rast izvoza iznosio 8,1%, odnosno 13,6%). Ono što naravno treba imati u vidu je da je to postignuto sa veoma niskim bazama, posebno u 2000. Od drugih ekonomija, najbolje rezultate postigla je Poljska sa prosečnim rastom izvoza od 6,1% (11% u razdoblju 2000-24). Kada je u pitanju robni uvoz, Srbija je posle Poljske (5,1%), i zajedno sa Severnom Makedonijom, sa stopom rasta od 5% u periodu 2007-24, bila najbrže rastuća, ali su većina ostalih ekonomija imale tek za oko procentni poen nižu stopu rasta uvoza (inače, u razdoblju 2000-24. Srbija je sa 11,2% postigla najbrži rast robnog uvoza, ali sa dramatično niskim osnovama). Ohrabruje i snažan rast robnog izvoza i uvoza Srbije, izraženog u dolarima, u prvih 11 meseci 2025, od 11,2%, odnosno 11,8% (RZS, 2025).

Podaci o robnom izvozu (i uvozu) u per capita izrazu su razočaravajući za Srbiju, čak i kada se poredi sa zemljama EU kod kojih je ovaj indikator najniži (Rumunija, Hrvatska i Bugarska). Poređenje sa naprednijim ekonomijama pokazuje da je domaći robni izvoz po glavi stanovnika u 2024. bio od četiri do šest puta manji od onog u Sloveniji, Češkoj i Slovačkoj, oko tri puta manji od mađarskog, te skoro duplo niži od onoga u Poljskoj. Kao što se i očekivalo, neke zemlje, uključujući BiH i Severnu Makedoniju, nalaze se u gorjoj situaciji sa izvozom po stanovniku značajno puta nižim od onog u Srbiji (ako posmatramo pak Albaniju i Crnu Goru, situacija izgleda još bolje za Srbiju, budući da je domaći per capita izvoz tri do pet puta viši).

Kada se posmatra uvoz po stanovniku, situacija je uravnoteženija, što je posledica činjenice da većina observiranih ekonomija beleži značajne trgovinske deficite. Npr. robni uvoz Srbije u per capita izrazu grubo je trostruko niži od onog u Češkoj, Mađarskoj ili Slovačkoj, i čak pet puta nego u Sloveniji. S druge strane, robni uvoz po stanovniku Srbije ne zaostaje puno za onim u Bugarskoj ili Rumuniji (i Severnoj Makedoniji), dok je hrvatski uvoz per capita značajno viši (naš zapadni sused razliku u trgovinskoj bilansu pokriva pozitivnim saldom u razmeni usluga). Generalno, nizak nivo izvoza i uvoza per capita govori o nepovoljnim trgovinskim, ali i o ukupnim ekonomskim performansama Srbije.

INTRA-INDUSTRIJSKA TRGOVINA

Intra-industrijska trgovina predstavlja međunarodnu trgovinu unutar određenih industrijskih sektora, a ne između njih. Takva trgovina je korisnija od među-industrijske trgovine jer stimuliše inovacije i povezana je sa iskorišćavanjem tzv. 'ekonomije obima'. Najčešći, standardni indikator merenja udela intra-industrijske trgovine iz skupa podataka sastavljenog od homogenih i diferenciranih dobara je Grubel-Lojdov indeks. Naime, studija koju su uradili Grubel i Lloyd (1975) o konceptu i merenju intra-industrijske trgovine (između članica EU) podstakla je ogromno interesovanje za ovu vrstu trgovinske specijalizacije. Potom su Helpman i

Krugman (1985) dodali razlike u faktorima raspoloživosti, koje objašnjavaju koegzistenciju među-industrijske i intra-industrijske trgovine.

Kaminski (2001), baveći se dinamikom intra-industrijske trgovine u zemljama u tranziciji, pokazao je da se ona povećala u periodu 1993–1998. za sve zemlje u tranziciji, osim za Bugarsku, Litvaniju i Letoniju, te da je najveći porast vrednosti standardnog Grubel-Lojdovog indeksa zabeležila Estonija, praćena Slovačkom, Češkom, Rumunijom i Poljskom. U studiji Dautovic i drugi (2014) su analizirani faktori koji su determinisali nivo intra-industrijske trgovine između zemalja Centralne i jugoistočne Evrope i starih članica EU (EU15) od 1998. do 2010. Korišćenjem panel podataka, sa šesto-cifrenim nivoom dezagregacije, i primenom različitih tehnika statističkog modeliranja, pokazalo se, *ceteris paribus*, da su ekonomije Centralne i jugoistočne Evrope koje su imale bolje upravljanje monetarnom politikom, nižu prosečnu stopu poreza na dobit preduzeća, fleksibilniji režim deviznog kursa i bolje političke institucije, imale više nivoe intra-industrijske trgovine u trgovini sa EU15. Budući da je stvarna konvergencija trgovinskih struktura važan element stabilnosti unutar monetarne unije (intra-industrijska trgovina je praktično ekvivalent integrisanih trgovinskih struktura i povezana je sa sinhronizovanim poslovnim ciklusima), jasan je značaj rezultata studije, posebno za zemlje koje su u procesu pridruživanja EU. U istraživanju se, pored ostalog, ukazuje da je sa proširenjem EU bio primetan uspon vertikalne intra-industrijske trgovine, gde zemlje trguju sličnim proizvodima, ali različitog nivoa kvaliteta. Horizontalna intra-industrijske trgovine, tj. dvosmerna trgovina robom sličnog kvaliteta, takođe je porasla, ali sporijim tempom. Većina „novih“ članica EU ostvarila je veći udeo intra-industrijske trgovine sa EU15 nego zemlje kandidati za EU ili pak potencijalni kandidati za EU, što ukazuje na njihov veći stepen integracije i konvergencije. U studiji Michaely i Wajnryt (2017) ukazuje se da intra-industrijska trgovina karakteriše trgovinske tokove Evrope izrazito više nego bilo koji drugi veći geografski region. Intra-industrijska trgovina je signifikatno korelisana sa nivoom dohotka po glavi stanovnika date zemlje; sa veličinom posmatrane ekonomije merenom ukupnim dohotkom; sa udelom proizvodnog sektora u trgovini zemlje; te naj snažnije, sa nivoom diverzifikacije robne trgovine zemlje.

Empirijski je dokazano (Krugman & Obstfeld, 2009; Qasami & Fausti 2001; Andersen 2003) da je povećanje udela intra-industrije u ukupnoj trgovini relativno dobar pokazatelj ekonomskog razvoja (i pokazatelj eventualnog smanjenja jaza u tehnologiji u odnosu na razvijenije zemlje). Prevedno na rečnik SMTK, s obzirom na veoma visok uvoz robnih grupa koje pripadaju sektoru 7 (Mašine i transportna oprema), rast izvoza proizvoda koji takođe pripadaju istom sektoru 7, automatski bi značio povećanje intra-industrijske trgovine gotovo po definiciji (naravno, *ceteris paribus*). Imajući u vidu da zemlje u procesu evropskih integracija generalno privlače značajan nivo SDI (stranih direktnih investicija), što je tokom poslednje decenije bilo detektovano u našoj zemlji (snažan porast izvozno orijentisanih stranih direktnih investicija), to implicira istovremeni rasta udela sektora 7 i u uvozu i izvozu zemlje, te posledično porast intra-industrijske trgovine.

Višedecenijsko iskustvo sa brzim rastom intra-industrijske trgovine među razvijenim zemljama, ukazuje da intra-industrijska trgovina ne samo da stvara veću konkurenciju

već i otvara nove oblasti saradnje i generiše strukturnu transformaciju. Treba dodati da empirijske analize pokazuju da se rast intra-industrijske trgovine snažno intenzivirao od sredine 1960-ih, da bi trend njenog porasta bio usporen od 1990-ih. Ipak, kada su u pitanju evropske zemlje u tranziciji ovi indikatori su snažnije rasli od 1990-ih, što implicira veliki pomak u promeni proizvodnih struktura ovih ekonomija, koje su konvergirale ka strukturama članicama EU na zapadu kontinenta.

Inače, koeficijent je dat kao odnos intra-industrijske trgovine u ukupnoj trgovini. Indeks se kreće od nule u odsustvu intra-industrijske trgovine (i do 1 u odsustvu među-industrijske trgovine). Indeks je izračunat na osnovu trocifrene SMTK klasifikacije.

Ako je Grubel-Lojdov indeks relativno visok za skup podataka o trgovinskim tokovima, može se zaključiti da je relativno veliki udeo bilateralne trgovine u ovom skupu podataka povezan sa dvosmernom trgovinom određenih proizvoda u okviru iste robne grupe. Niska vrednost koeficijenta ukazuje na mogućnost značajnih troškova strukturnog prilagođavanja usled povećane konkurencije iz drugih zemalja, što ukazuje na to da zemlja ne ostvaruje značajne prihode od horizontalne i vertikalne integracije u svetsku ekonomiju (npr. ne koristi prednosti prodaje proizvoda na velikim tržištima ili nema benefite od specijalizacije u određenim delatnostima).

Standardni Grubel-Lloyd-ov index, dat u formuli ispod, izračunat je za sledeće godine: 2007-2008, 2018-2019, 2023-2024. (Grubel i Lloyd, 1975).

$$GL_j = \frac{\sum_{i=1} (X_{ij} + M_{ij}) - \sum_{i=1} |X_{ij} - M_{ij}|}{\sum_{i=1} (X_{ij} - M_{ij})}$$

- GL_j – indeks intra-industrijske trgovine za ukupnu robnu trgovinu dve zemlje;
- X_{ij} (M_{ij}) – izvoz (uvoz) proizvoda ‘i’ za zemlju ‘j’
- gde ‘i’ (sector, odsek, robna grupa) = $1 \dots N$

TENDENCIJE INTRA-INDUSTRIJSKE TRGOVINE

Na osnovu naših proračuna, dobijeni su indeksi je intra-industrijske trgovine Srbije u periodu 2007-2024. Isti koeficijent izračunati su i za 10 ekonomija šireg regiona koje od 2004. ušle u EU ili su u procesu evropskih integracija. Rezultati su prikazani u Tabeli 2.

Posmatrajući standardni Grubel-Lojdov indeks za Srbiju, očigledan je umeren rast, što je ohrabrujući trend. Pa ipak, dobijeni nivo intra-industrijske trgovine za Srbiju, uprkos gotovo konstantnom rastu u periodu koji se razmatra, bio je najniži među posmatranim ekonomijama, osim Severne Makedonije i BiH. Kada su u pitanju ostale observirane ekonomije, većina njih su takođe ostvarile povećanje istog indeksa. Međutim, budući da je dobar deo njih već 2007. imao veoma razvijene izvozne sektore, te i Grubel-Lojdove indekse, porast nije mogao biti impresivan.

Tabela 2. Standardni Grubel-Lloyd-ov indeks intra-industrijske trgovine izabranih zemalja centralne i jugoistočne Evrope 2007-2008, 2018-2019. i 2022-2024.

	2007	2008	2018	2019	2023	2024
Srbija	0,420	0,434	0,540	0,535	0,541	0,556
Rumunija	0,427	0,468	0,614	0,595	0,632	0,642
Češka	0,692	0,694	0,732	0,745	0,754	0,750
Mađarska	0,725	0,714	0,735	0,738	0,704	0,719
Slovačka	0,546	0,569	0,639	0,605	0,629	0,632
Slovenija	0,663	0,662	0,728	0,753	0,648	0,577
Severna Makedonija	/	0,289	0,365	0,355	0,383	0,413
Bugarska	0,440	0,439	0,592	0,611	0,637	0,623
BiH	/	0,398	0,430	0,426	0,427	0,441
Poljska	0,624	0,640	0,682	0,682	0,680	0,841
Hrvatska	0,499	0,515	0,611	/	0,623	0,619

Izvor: proračuni autora na osnovu baze podataka OUN (<https://comtrade.un.org/data/>).

Treba ukazati na analitičke nedostatke važne za interpretaciju promena vrednosti ovog indeksa. U našem slučaju, indikativni su primeri Slovačke i Slovenije 2023-24. Naime, ako dođe do snažnog rasta izvoza ili uvoza određene robne grupe to može uticati na značajan pad ovog indikatora. Npr. Slovenija je drastično uvećala izvoz lekova - robne grupe 542 – na čak 31,4%, odnosno 37,7% ukupnog izvoza, kao i uvoz Organo-neorganska jedinjenja – robne grupe 515 – na 18,2%, tj. 29,4% ukupnog uvoza u 2023, odnosno 2024. Slovačka je rapidno povećala izvoz drumskih vozila – robna grupa 781 – na 28,2%, odnosno 27,5% ukupnog izvoza. Sve ovo je uslovalo znatan pad Grubel-Lojdovih indeksa (a ‘poremećaj’ se desio i sa koeficijentima koncentracija izvoza i uvoza, koji su posledično opali).

U našoj analizi je posebno interesantan primer Rumunije, koja je beležila snažan porast ovog indikatora u poslednjih 17 godina, trend koji se takođe može detektovati kod Bugarske, ali ne tako intenzivno. To ukazuje da su ove zemlje napravile veliki pomak u promeni svojih proizvodnih struktura i približavanju svojih ekonomija ekonomijama EU (tzv. catching up proces).

Dakle, jasno je da je indeks intra-industrijske trgovine za Srbiju i dalje relativno nizak, što ukazuje na njenu nepovoljnu trgovinsku strukturu. Ovaj indeks je znatno niži u poređenju sa istim indikatorom za većinu observiranih zemalja, izuzevši BiH i Severnu Makedoniju. Uprkos tome, tradicionalno komplementarna priroda domaće trgovine postala je sve konkurentnija, budući da su promene obima i strukture srpskih trgovinskih odnosa dovele do veće međuzavisnosti, produbljivanja saradnje i razvoja ili pridruživanja postojećim globalnim lancima snadevanjima (global value chains - GVC), odnosno dubljom integracijom srpske privrede u GVC.

Indeksi intra-industrijske trgovine za zemlje regiona ukazuju na umeren rast, što je dobar znak. Svakako, intra-industrijska trgovina je na neki način pokretala razvoj trgovine ekonomija regiona u posmatranom periodu, što je pre svega posledica snažnog priliva izvozno orijentisanih SDI (uglavnom iz EU), što je omogućilo formiranje GVC. Naime, pošto se sve observirane ekonomije nalaze u zapadnim

mrežama GVC, sve one uvoze veoma visok nivo sofisticiranih proizvoda koji uglavnom pripadaju robnim grupama u sektorima 7 (Mašine i transportna oprema) i 5 (Hemijski proizvodi), posebno sa razvijenih tržišta EU. Zbog prirode Grubel-Lojdovog indeksa, svaki porast izvoza ove vrste proizvoda automatski znači povećanje intraindustrijske trgovine gotovo po definiciji (naravno, *ceteris paribus*).

KONCENTRACIJA ROBNOG IZVOZA I UVOZA

Mnoge studije ukazuju na značaj diverzifikacije izvoza za podsticanje bržeg i održivog ekonomskog rasta, budući da manji broj izvoznih artikala znači povećanje rizika, uzimajući u obzir visoku elastičnost tražnje i nestabilnost cena na globalnim tržištima. Posledično, rast broja izvoznih sektora, odnosno povećanje diverzifikovanosti izvozne ponude, može biti generator privrednog rasta, i to usled stabilizacije i diverzifikacije izvoznih prihoda. Naime, razni autori (Amable, 2000; Hausman i dr., 2007; Ferreira, 2009) pokazuju da je raznovrsnost robe koju zemlja proizvodi i izvozi pod uticajem specijalizacije, što zauzvrat utiče na ekonomski rast. Zemlje se specijalizuju iskorišćavanjem svojih komparativnih prednosti koje proizilaze iz razlika u tehnologiji, inovativnosti i razlika u faktorskoj opremljenosti (Bernatonyte i Normantiene, 2009). Obrazac specijalizacije, koji uz sve veću dodatnu vrednost izvoza zemlje, ima važne implikacije na produktivnost i ekonomski rast, generalno odražava strukturne karakteristike date ekonomije poput njene faktorske raspoloživosti, ekonomije obima ili pak specifičnih prednosti firme i industrija (Santos-Paulino, 2010). Dodatno, poboljšanje tehnologije u proizvodnji koristiti drugim privrednim sektorima preko 'spillover-a' znanja. Tako rast produktivnosti i BDP-a može biti posledica novog načina upravljanja, naprednijih marketinških praksi, ili boljih oblika organizacije i radne obuke (Nicet-Chenaf i Rougier, 2008). Indikativna je empirijska analiza Crabbé i Beine (2014), sprovedena za deset zemalja Centralne i Istočnoj Evrope u periodu od 1996. do 2008, koja pokazuje da su trgovinska integracija, zaštita imovinskih prava i adekvatna kreditna politika povezani sa većom diverzifikacijom robnog izvoza.

U našoj studiji smo koristili Modifikovani Herfindal-Hiršmanov (Herfindahl-Hirschmann) koeficijent koncentracije robnog izvoza, koji se izračunava na sledeći način:

$$C_{xj} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2} - \sqrt{\frac{1}{n}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{n}}}$$

- $i = 1 \dots n$
- n - broj robnih grupa (261)
- X_{ij} - vrednost izvoza (uvoza) sektora (robne grupe) "i" iz zemlje "j" u određenoj godini
- X_j - vrednost ukupnog izvoza (uvoza) date zemlje u istoj godini

Ovaj indeks normalizuje vrednosti u rasponu od 0 do 1; njegova maksimalna vrednost je 1 (ako je ceo izvoz iz jednog sektora, odnosno robne grupe u našem slučaju). Velika disperzija izvoza (uvoza) daje nisku vrednost ovog koeficijenta (UNDP, 2011).

Analiza je vršena na trocifrenoj SMTK klasifikaciji, koja podrazumeva dezagregaciju razmene na 261 robnu grupu, što je uobičajen nivo dezagregacije pri izračunavanju ovog indeksa. Podaci za sve zemlje su dobijeni iz UN COMTRADE database (2026).

Ovde korišćena metodologija primenjena je u mnogim novijim studijama. Između ostalih, Márquez (2016) analizira koncentraciju (diverzifikaciju) izvozne strukture zemalja članica Andske zajednice, dok u svojoj studiji Kim (2019) prati odnos između pomoći za razvoj trgovine i 133 strukture izvoza zemalja primalaca te iste pomoći između 1996. i 2013, koristeći Modifikovan Herfindal-Hiršmanov indeks. Akram (2018) ispituje da li 127 država koje nisu članice OECD-a konvergira ka 34 zemlje OECD-a u pogledu diverzifikacije izvoza 1995-2016. Rezultati dobijeni korišćenjem Modifikovanog Herfindal-Hiršmanov indeksa ukazuju na konvergenciju (*catching up process*) između zemljama koje nisu članice OECD-a sa članicama OECD (koje očekivano imaju veću izvoznu diverzifikovanost) u pogledu diverzifikacije izvoza.

SPECIJALIZACIJA ROBNE RAZMENE – DOBIJENI REZULTATI

Izvršena izračunavanja (analiza na trocifrenoj Standardnoj međunarodnoj trgovinskoj klasifikaciji - SMTK) za ukupan domaći izvoz pokazuju da, u periodu posle 2007. godine, i pored stalnih oscilacija nije došlo do bitnije promene vrednosti koeficijenta robne koncentracije izvoza Srbije (videti opširnije analize, koje ukazuju na slične zaključke, počevši od 2000: Nikolić, 2014; Nikolić, 2020). Sve ukazuje da je vrednost ovog indeksa praktično nepromenjena u odnosu na 2007. godinu. Na žalost, relativno niska vrednost koeficijenta, slično kao i kod razvijenih zemalja, ne govori o širokoj ponudi domaće izvozne privrede i njenoj povoljnoj strukturi već, pre svega, o 'svaštarenju' i nedostatku određenih konkurentnih proizvoda. Praktično, postoji samo nekoliko grupa proizvoda u domaćem izvozu koji imaju značajniji udeo, i to su po pravilu primarni, odnosno resursni proizvodi. Istina, poslednjih godina, sa intenziviranjem priliva SDI, došlo je određenog unapređenja izvozne ponude Srbije.

Tabela 3. Modifikovani Herfindal-Hiršmanov koeficijent koncentracije robnog izvoza izabranih zemalja centralne i jugoistočne Evrope 2007-2024.

	2007	2008	2018	2019	2023	2024
Srbija	0,088	0,087	0,080	0,083	0,084	0,085
Rumunija	0,101	0,097	0,115	0,111	0,104	0,107
Češka	0,096	0,091	0,129	0,131	0,063	0,142
Mađarska	0,141	0,140	0,110	0,116	0,124	0,115
Slovačka	0,176	0,173	0,218	0,218	0,255	0,250
Slovenija	0,120	/	0,129	0,142	0,283	0,347
Severna Makedonija	0,208	0,178	0,222	0,223	0,269	0,228
Bugarska	0,131	0,137	0,093	0,093	0,091	0,107
BiH	/	0,105	0,108	0,105	0,101	0,091
Poljska	0,079	0,075	0,064	0,067	0,062	0,061
Hrvatska	0,116	0,121	0,071	0,071	0,059	0,064

Izvor: proračuni autora na osnovu baze podataka OUN (<https://comtrade.un.org/data/>).

Srpska uvozna struktura je disperzovana (koeficijent je relativno nizak i stabilan od 2008. godine), što je očekivano s obzirom na sofisticiraniju uvoznju i rast

apsolutnog nivoa uvoza. Nizak nivo koncentracije uvoza, inače, je karakterističan za razvijenije zemlje. Takođe, niži nivo koncentracije uvoza od izvoza je karakteristika skoro svih zemalja i logičan je rezultat težnje svake privrede da svoju izvoz fokusira na određene oblasti gde ima komparativne prednosti.

Tabela 4. Modifikovani Herfindal-Hiršmanov koeficijent koncentracije robnog uvoza izabranih zemalja centralne i jugoistočne Evrope 2007-2024.

	2007	2008	2018	2019	2023	2024
Srbija	0,069	0,107	0,094	0,093	0,106	0,102
Rumunija	0,069	0,070	0,060	0,058	0,057	0,058
Češka	0,071	0,063	0,080	0,087	0,062	0,086
Mađarska	0,109	0,128	0,073	0,077	0,076	0,074
Slovačka	0,102	0,100	0,125	/	0,121	0,116
Slovenija	0,068	/	0,078	0,104	0,189	0,283
Severna Makedonija	/	0,112	0,114	0,129	0,102	0,092
Bugarska	0,103	0,111	0,080	/	0,066	0,074
BiH	/	0,081	0,059	0,069	0,071	0,068
Poljska	0,065	0,072	0,057	0,057	0,053	0,056
Hrvatska	0,079	0,083	0,062	/	0,068	0,068

Izvor: proračuni autora na osnovu baze podataka OUN (<https://comtrade.un.org/data/>).

Kada su u pitanju zemlje šireg regiona, dobijeni rezultati pokazuju da je uglavnom beležen pad koncentracije koeficijentata i izvoza i uvoza, mada sa puno izuzetaka. Međutim, generalno promene su male i ukazuju na stabilnost datih indeksa. Posebno nizak nivo indeksa koncentracije izvoza imaju Poljska i Hrvatska. Bugarska je poslednjih godina, zajedno sa pozitivnim reformskih koracima, beležila znatan pad ovog koeficijenta. Ipak, koeficijent je npr. u 2023-24. bio izuzetno visok kod Slovenije i Slovačke (dok je kod S. Makedonije visok u kontinuitetu). Kod Slovenije i Slovačke to je posledica fokusa na određene relativno sofisticirane robne grupe sa visokom dodatnom vrednošću. Slovenija je npr. drastično uvećala izvoz lekova - robne grupe 542 – na čak 31,4%, odnosno 37,7% ukupnog izvoza, kao i uvoz Organo-neorganska jedinjenja – robne grupe 515 – na 18,2%, tj. 29,4% ukupnog uvoza u 2023, odnosno 2024. Slovačka je snažno povećala izvoz drumskih vozila – robna grupa 781 – na 28,2%, odnosno 27,5% ukupnog izvoza. Upravo je snažan rast ovih robnih grupa odgovor za ‘poremećaj’ sa koeficijentima koncentracija izvoza i uvoza, čime se i njihova upotrebna vrednost – kao indikatora kvaliteta određene structure – praktično izgubila (iz tog razloga Slovenija i Slovačka ima veoma visoke Modifikovane Herfindal-Hiršmanove indekse izvoza, od 0,347 i 0,250 u 2024.).

S druge strane, S. Makedonija takođe ima izraziti visok koeficijent koncentracije izvoza, što je posledica održavanja veoma visokog udela (od čak 28,7% u 2023.) praktično samo jedne robne grupe (595 - Razni hemijski proizvodi, navedeni). Dodatno, koncentracija izvoza je u nekom zemljama umereno visoka, kao što je to npr. bio slučaj u Mađarskoj i Češkoj, što je posledica održavanja značajnog udela visoko tehnoloških robnih grupa u izvozu tih država.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Izvršene analize ukazuju da je praktično među svim posmatranim zemljama došlo do pozitivnog trenda rasta intra-industrijske trgovine, dok je kod mnogih od njih beležen pozitivan trend blagog pada koeficijenata koncentracije izvoza i uvoza. Sve zemlje regiona su u periodu 2007-2024. zabeležili solidne stope rasta robne razmene, grubo oko dvostruko više nego što je bio svetski prosek u istom razdoblju.

Srbija je takođe podigla nivo intra-industrijske trgovine, dok su indeks koncentracije izvoza i uvoza na relativno niskom nivou. Dodatno, Srbija je beležila snažan rast robnog izvoza i uvoza, istina sa niske baze, što se može videti po relativno niskom nivou izvoza i uvoza per capita. Dobijeni rezultati pokazuju strukturna poboljšanja i natprosečno povećanje robne trgovine Srbije u odnosu na većinu posmatranih zemalja od 2000, odnosno 2007, zaključno sa 2024. Međutim, s obzirom na nisku početnu osnovu, tj. relativno nizak nivo volumena robne razmene Srbije u per capita izrazu, kao i još uvek veliku kvalitativno zaostajanje za robnom razmenom ekonomija posebno centralne Evrope, ali i zemalja okruženja koje se nalaze u EU, strukturna unapređenja srpske robnog izvoza i uvoza – koja bi trebalo da se odraze i na njegovo snažnije kvantitativno ubrzanje – su još uvek nezadovoljavajuća. Naime, postoji značajan ekonomski jaz između Srbije i skoro svih observiranih zemalja koje su članice EU, što se ogleda, kako u strukturi spoljne trgovine (znatno niži koeficijenti intra-industrijske trgovine), tako i u ostvarenom obimu izvoza (po glavi stanovnika).

Glavni razlog za tako brzu evoluciju trgovinske specijalizacije naprednih zemalja u tranziciji ka zapadnim partnerima predstavlja snažan priliv SDI, praćen brzim prilagođavanjem njihovih izvoznih struktura uvoznoj tražnji EU od 1990-ih – nije se ponovio u zemljama poput Srbije. Naime, rast udela visoko-tehnoloških proizvoda, nije bio ni približno izražen, a slična nepovoljna situacija je i sa integracijom u GVC (Nikolić i Zvezdanović Lobanova, 2025). Ovo je posebno važno s obzirom na to da je izvoz zemalja regiona pod uticajem različitih oblika integracije, kao što je fragmentacija proizvodnje sa sposobnošću prerađivačke trgovine – koja generiše preko 90% domaćeg robnog izvoza – da podstakne i konvergenciju i divergenciju u trgovinskim strukturama.

Važan limit za brže uvećanje izvoza je nespecijalizovana domaća izvozna ponuda u sofisticiranim izvoznim sektorima. Naime, relativno niska vrednost koeficijenta koncentracije izvoza, slično kao i kod razvijenih zemalja, ne govori o širokoj ponudi izvozne privrede i njenoj povoljnoj strukturi već je, pre svega, izraz višedecenijskog autarkičnog razvoja, odnosno svaštarenja i nedostatka određenih konkurentnih proizvoda (Nikolić, 2014; Nikolić 2020). Iskustva zemalja centralne Evrope, posebno Slovenije, Slovačke, Mađarske i Češke, koje imaju (relativno) visoke koeficijente koncentracije izvoza, su indikativna, jer ukazuju da u širem vremenskom opsegu izvozna diferencijacija poželjan put, ali i da je neophodan fokus na određene grupe proizvoda više faze finalizacije, pre svega artikla koji pripadaju robnim grupama u okviru sektora 7 i 5. (Boljanović, 2020; Dimitrijević, 2021; Milutinović & Stanišić, 2022).

Gledajući perspektive domaćeg izvoznog sektora, indikativne su srednjoročne projekcije Narodne banke Srbije (Narodna banka Srbije, 2025, str. 54), po kojima se pozitivan doprinos rastu BDP-a očekuje od izvoza (robe i usluga), i to kao rezultat rasta izvoza pre svega prerađivačke industrije – što je efekat prethodnih SDI i visoke

diversifikacije izvoza u geografskom smislu (u tom smislu, indikativno je snažno povećanje izvoza motornih vozila i proizvoda od gume i plastike). U pomenutoj analizi s kraja 2025. se potencira da je domaći izvoz nastavio rast uprkos i dalje niskoj eksternoj tražnji i nepovoljnim globalnim kretanjima, što ukazuje na otpornost domaćeg izvoznog sektora zahvaljujući njegovoj geografskoj i proizvodnoj diversifikaciji. Nastavak znatnog rasta izvoza, koji će biti podržan efektima investicija u izvozno orijentisane sektore iz prethodnih godina, očekuje se do kraja perioda projekcije (zaključno sa 2027.). Imajući u vidu potrebe planiranih investicionih aktivnosti, kao i rast lične potrošnje, za 2025. i 2026. NBS je projektovala brži realni rast uvoza u odnosu na izvoz. Inače, u Revidiranoj fiskalnoj strategiji za 2026. godinu sa projekcijama za 2027. i 2028. godinu (Ministarstvo finansija, 2025; str. 109) projektovan je realni rast, tj. povećanje volumena, izvoza od 4,7, 8,4% i 5,6% i uvoza na od 6,5%, 6% i 5,5% u 2026, 2027. i 2028. godini.

Srbija je u proteklom delu ovog stoleća smanjila zaostajanje u pogledu ekonomske razvijenosti u odnosu na evropski prosek (i posebno u odnosu na razvijene ekonomije EU), a upravo je poboljšanje izvoznih perforomansi privrede bilo ključno za održavanje relativno visokih stopi rasta. Naime, prosečna stopa privrednog rasta od 3,2% 2001-2025, bila je nešto iznad proseka zemalja Centralne i Istočne Evrope koje su u međuvremenu postale članice EU (3%), i znatno iznad prosečne stope privrednog rasta EU27 (2,3%). Međutim, sve ove ekonomije su na početku posmatranog razdoblja bile razvijenije od Srbije, te se solidni rezultati mogu objasniti niskom bazom. S tim povezano, u narednom periodu je neophodno snažnije uključivanje realnog sektora privrede u GVC, integraciju privrednog, pravnog i institucionalnog sistema Srbije u institucionalne okvire EU, a u cilju otklanjanja barijera za trgovinu, tokove kapitala i transfer znanja i tehnologija (FREN, 2025, str. 5-6). Budući da proces prilagođavanja spoljne trgovine nije završen, realno je očekivati da će, sa pristupanjem EU doći do daljeg restrukturiranja domaće izvozno orijentisane industrijske proizvodnje.

Dobijeni rezultati iz našeg istraživanja nose preporuke za kreatore ekonomskih politika. Oni impliciraju da *catching up* process nije automatski i da je neophodno da kreatori politike preduzmu akcije usmerene na održivost tendencija stvarne konvergencije. Povezano s prethodno rečenim, ključni naponi trebalo bi da budu usmereni na privlačenju SDI u sektore sa višom dodatom vrednošću, budući da je to najefikasniji način podizanja kvaliteta, i posredno kvantiteta, domaćeg robnog izvoza, imajući u vidu da su strani investitori dobro uvezani u GVC. Nastavak približavanja EU, iz čijih članica dolazi najveći deo SDI, je de fakto neophodan za održivost trgovinske konvergencije, što je indirektno povezano i sa posledičnim transferom tehnologije uzrokovanim sa prilivima SDI (Boljanović, 2020). Pored toga, institucionalne reforme su veoma važne za postizanje ovog cilja. S tim u vezi, Srbija svakako treba da teži da njena ekonomija ostane otvorena za trgovinu i SDI, s obzirom na to da otvorenost deluje kao katalizator za inovacije i tehnološki napredak, pomaže u privlačenju kapitala i pozitivno utiče na produktivnost i konkurentnost.

LITERATURA

- Akram V.** (2018). Does export diversification converge? Evidence from cross-country analysis. *Economics Bulletin*, 38:4, 2141-2151.
- Amable, B.** (2000). International Specialization and Growth. *Journal of Structural change and Economic Dynamics*, 11(4), 413-431.
- Andersen, M. A.** (2003). Empirical intra-industry trade: what we know and what we need to know, Institute for Canadian Urban Research Studies, 1-60.
- Bernatonyte, D., & Normantiene, A.** (2009). Estimation of Trade Specialization: the Case of the Baltic States. *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 62:2, 7-17.
- Boljanović, S. M.** (2012). Uticaj stranih direktnih investicija na transfer tehnologije u Srbiji. *Finansije*, LXVII: 1-6, 92-108.
- Crabbé, K., & Beine, M.** (2013). Integration, institutions and export specialization. In *Economic Crisis in Europe and the Balkans: Problems and Prospects*, ed. Anastasios Karasavoglou and Persefoni Polychronidou, 163-176. Heidelberg: Springer International Publishing.
- Dautovic, E., Orszaghova, L., & Schudel, W.** (2014). Intra-industry trade between CESEE countries and the EU15. Working Paper Series No 1719/August 2014, European Central Bank, 2014
- Ferreira, G.** (2009). From Coffee Beans to Microchips: Export Diversification and Economic Growth in Costa Rica. Southern Agricultural Economics Association. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.47178>
- Frankel, J. A., & Romer, D.** (2017). Does trade cause growth?. *American Economic Review*, 89:3, 379-399.
- FREN.** (2025). Kvartalni monitor oktobar – decembar 2025. Ekonomski fakultet, Beograd.
- Grubel, H. G., & Lloyd, P. J.** (1975). Intra-Industry Trade: the Theory and Measurement of Intra-Industry Trade in Differentiated Products. London: Macmillan.
- Hausman, R., Hwang, J., & Rodrik, D.** (2007). What You Export Matters. *Journal of Economic growth*, 12, 1-25.
- Helpman, E., & Krugman, P. R.** (1985). *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Kaminski, B.** (2001). How Accession to the EU Has Affected External Trade and FDI in Central European Economies. Policy, Research working paper; no. WPS 2578 Washington, D.C. : World Bank Group.
- Kim, Y. R.** (2019). Does aid for trade diversify the export structure of recipient countries? *The World Economy*, 42:9, 2684-2722.
- Krugman, P. R.** (1985). Increasing returns and the theory of international trade. NBER Working Paper 1752.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M.** (2009). *Međunarodna ekonomija: teorija i politika* (12. izd.), Beograd: DATA STATUS
- Márquez, S. M.** (2016). Diversification of the export structure Andean Community: analysis through the Herfindahl-Hirschmann index. *Economía*, 41:42, 77-104.
- Michaely, M., & Wajnryb, D.** (2017). Intra-Industry, Intra-Product, and Inter-Product Trade. *Global Economy Journal*, 17:3, 1-11.
- Milutinović, S., & Stanišić, T.** (2022). Da li međunarodna trgovina doprinosi dohodovnoj konvergenciji između Evropske unije i zemalja Zapadnog Balkana? *Megatrend revija*, 19:3, 19-33.
- Ministarstvo finansija.** (2025). Revidirana fiskalna strategija za 2026. godinu sa projekcijama za 2027. i 2028. godinu. <https://www.mfin.gov.rs/sr/dokumenti2-1/fiskalna-strategija-za-2026-godinu-sa-projekcijama-za-2027-i-2028-godinu-1>

- Narodna banka Srbije.** (2025). *Izveštaj o inflaciji — novembar 2025*. https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/ioi/izvestaji/ioi_11_2025.pdf
- Nicet-Chenaf, D., & Rougier, E.** (2008). Recent exports matter: export discoveries, FDI and Growth: An empirical assessment for MENA countries. Working Papers of GREThA. <http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2008-22.html>.
- Nikolić, G.** (2014). Strukturno unapređenje domaćeg robnog izvoza 2000–2014. *Finansije*, LXX: 1-6, 11 – 23.
- Nikolić, G.** (2020). Tendencije specijalizacije srpskog izvoza i uvoza: Komparativna analiza 2000-2019. *Finansije*, LXXV: 1-6, 47 – 66.
- Nikolić, G., & Zvezdanović Lobanova, J.** (2025). Komparativna analiza strukturnih unapređenja robnog izvoza Srbije 2007-2024. *Finansije*, LXXX: 4-6, 1 – 17.
- Qasami, B. A., & Fausti, S. W.** (2001). NAFTA Intra-industry Trade in Agricultural Food Products. *Agribusiness*, 17:2, 255-271.
- RZS.** (2025). Statistics. <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20251230-spoljnotrgovinska-robna-razmena-za-novembar-2025/>
- Santos-Paulino, A. U.** (2010). Export Productivity and Specialization: A Disaggregated Analysis. *The World Economy*, 33:9, 1095-1116.
- UN COMTRADE.** (2026). UN Comtrade Database. <https://comtrade.un.org/data/>
- UNDP.** (2011). Towards Human Resilience: Sustaining MDG Progress in an Age of Economic Uncertainty. UNDP Bureau for Development Policy, New York.
- WTO.** (2026). Merchandise export (current US\$). <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.MRCH.CD.WT>

ZAHVALNICA

Rad je napisan u okviru Programa istraživanja Instituta za evropske studije i Instituta društvenih nauka za 2026. koji podržava Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija.

SUKOB INTERESA

Autori izjavljuju da ne postoje finansijske, profesionalne ili lične veze koji bi mogle dovesti do pristrasnosti u rezultatima ili interpretaciji ovog istraživanja.

DYNAMICS OF INTRA-INDUSTRY TRADE AND CONCENTRATION OF SERBIA'S MERCHANDISE EXPORTS AND IMPORTS: A COMPARATIVE ANALYSIS

Goran NIKOLIĆ
Jelena ZVEZDANOVIĆ LOBANOVA

Abstract

This paper analyzes potential qualitative and quantitative improvements in the export (and import) sector of the domestic economy. We view the achieved quality of the merchandise export and import structures of the economies of Central and Eastern Europe as desired (aspirational). In this regard, the paper's key findings should address the extent to which the structure of Serbia's merchandise exports and imports has 'converged' towards the trade structures of those countries. After calculating average growth rates of merchandise trade in the period after 2000, specifically 2007, we calculated indices of intra-industry trade and concentration coefficients for Serbia's merchandise exports and imports. We calculated the same indicators for 10 other countries in the (wider) region that have joined the EU since 2004 (or are in the process of European integration) to provide a comparative perspective on Serbia's achievements during the observed period. The results show certain structural improvements and an above-average increase in Serbia's merchandise trade compared with most observed countries from 2000 to 2007, continuing through 2024. However, given the low initial base and the associated relatively low level of the volume of the Serbian merchandise trade in per capita terms, as well as still a large qualitative lag compared to the observed economies which are the EU's members, the structural improvements of domestic merchandise exports and imports – which should also be reflected in its stronger quantitative acceleration – are still unsatisfactory.

Keywords: *intra-industry trade, exports and imports concentration, qualitative improvements, structure, Serbia, region, 2000-2024.*

DETERMINANTS OF DIGITAL PAYMENT USAGE IN SERBIA

Marija ANTONIJEVIĆ¹

Ivana DOMAZET²

* Odgovorni autor E-mail: marija.antonijevic@ien.bg.ac.rs

Abstract

This paper aims to identify the key drivers of digital payment (DP) usage in Serbia by examining the impact of socio-demographic characteristics. The data were obtained from the latest Global Findex database (2025) and included 974 respondents. Binary logistic regression was employed to determine the influence of gender, age, education, labor force status, income, and urbanicity on the likelihood of conducting DP. The results indicate that gender, age, education, labor force status and income are statistically significant predictors, whereas urbanicity has no statistically significant influence at 10% significance level. The key findings suggest that individuals aged 55+ have approximately 55% lower odds of using digital payments than those aged 18–34, while individuals out of the workforce have 76% lower odds compared to economically active individuals. Additionally, individuals with tertiary education or higher have nearly ten times greater odds of using digital payments than those with primary education or less, while those with secondary education have approximately 3.7 times higher odds. Moreover, individuals in higher income groups (from the third to the fifth quintile) are significantly more likely to use digital payments than those in the lowest income quintile, whereas no significant differences are observed for the second income quintile. The results also indicate no significant differences between urban and rural residents, while gender differences are only weakly significant. Analysis of the marginal effects confirms that digital payment usage is most strongly associated with higher educational attainment, active labor force participation, and higher income, while it is significantly lower among older respondents (55+). Gender differences are weakly significant, whereas no significant differences are observed between urban and rural residents. These insights contribute to a better understanding of individuals' profiles and behavior, thereby providing a basis for formulating strategies to increase the use of digital payment channel.

Keywords: *gender, age, education, employment, urbanicity, income, digital payments, Global Findex Database*

JEL: *G21, D12, O33*

¹ Marija Antonijević, Research Assistant, Institute of Economic Sciences, Zmaj Jovina 12, Belgrade, Serbia, +381 11 2623 055, marija.antonijevic@ien.bg.ac.rs, ORCID ID (<https://orcid.org/0000-0002-7212-7794>)

² Ivana Domazet, Principal Research Fellow, Institute of Economic Sciences, Zmaj Jovina 12, Belgrade, Serbia, +381 11 2623 055, ivana.domazet@ien.bg.ac.rs, ORCID ID (<https://orcid.org/0000-0002-3493-4616>)

INTRODUCTION

The rapid expansion of internet connectivity, widespread ownership of mobile devices, and the adoption of digitally oriented lifestyles have significantly contributed to the diffusion of digital financial services. Furthermore, the COVID-19 pandemic accelerated the use of these services (Kovinić, 2022). Digital payments have gained increasing importance due to their contribution to economic growth (Kahveci & Gurgur, 2025; Aguilar et al., 2024; Pang et al., 2022) as well as their role in promoting financial inclusion (Minarni, 2025; Shahan & Sharaf, 2025; Rathnayake & Kasturiratne, 2024; Ocharive & Iworiso, 2024). In addition to facilitating in-store transactions through debit and credit cards and mobile devices, which enable faster payment processing, online payment solutions also offer benefits such as time efficiency, continuous availability, and reduced transaction costs. Nevertheless, concerns related to security risks and system reliability remain important challenges associated with the use of digital payment services (Thirupathi et al., 2019). Despite the evident advantages, the usage of digital payment methods is not uniform across individuals, as various barriers continue to limit their usage. Effective utilization of digital payment channels and, in general, digital solutions requires an adequate level of digital skills (Domazet & Marjanović, 2025; Lazić et al., 2025a; Lazić et al., 2025b; Domazet & Marjanović, 2024; Antonijević et al., 2023; Ivanović et al., 2021; Ivanović & Simović, 2020), stable internet access, and access to appropriate devices such as smartphones, tablets, or computers. Consequently, financial systems need to be more inclusive, especially for vulnerable groups (Savić, 2025). Therefore, it is essential to examine potential differences in the acceptance and usage of digital payment instruments within national contexts. Additionally, it is important to foster digital transformation and support continuous innovation in order to build national competitiveness and promote a digital society (Domazet & Marjanović, 2026; Domazet & Marjanović, 2025; Domazet et al., 2024). Moreover, providers of digital financial services need to improve their marketing strategies, as different socio-demographic groups may exhibit distinct attitudes and behavioral responses to market-related innovations (Stavljanin et al., 2017).

According to the Statistical Office of the Republic of Serbia (2025), approximately 90% of respondents reported having internet access, while 71.7% owned a desktop computer, 52.2% a laptop, and 95.8% a mobile phone. In terms of usage patterns, around 90% of individuals used the internet during the previous three months, whereas 5.2% reported never having used it. Similarly, 71.8% used a computer in the same period, while 13.3% had never used one. Mobile phone usage was reported by 97.3% of survey participants. Regarding online activities, 41.6% of respondents used internet banking services, including mobile banking, in the last three months. Moreover, 53.6% engaged in online shopping during this period, while 23.9% reported never purchasing goods or services online, suggesting the presence of persistent barriers even among internet users.

The importance of digital payment adoption for GDP growth is evident, as a 1% increase in digital payment adoption is associated with a 6%–8% rise in the GDP growth rate, based on panel data from 50 countries (Birigozzi et al., 2025). For policymakers and regulators, understanding who uses digital payments and who

remains excluded is essential for designing targeted measures to enhance digital financial inclusion. Moreover, digital payments provide tax authorities with more detailed insights into economic activity and can contribute to higher tax revenues (Gupta et al., 2017), while also enhancing transparency (Raj et al., 2021). From the perspective of financial institutions, the use of digital payments can deepen relationships with customers, enabling institutions to better understand their financial needs and identify strategies to increase usage by tailoring offerings to specific socio-demographic groups. Additionally, this approach supports more efficient digital business models.

Although numerous studies have examined the impact of socio-demographic characteristics on digital payment usage, limited attention has been devoted to the role of residential location, particularly the urban–rural dimension, while empirical evidence from Serbia remains limited. In this context, the present study aims to identify the key determinants of digital payment usage in Serbia by analyzing the effects of widely applied socio-demographic variables (gender, age, education, labor force status, and income) alongside urbanicity. The novelty of this study lies in providing recent empirical evidence from Serbia based on the latest World Bank Global Findex Database (2025 edition, covering 2024 data), thereby addressing the limited availability of country-specific research in this context. The study provides a comprehensive analysis of socio-demographic disparities in digital payment usage. In addition, reporting marginal effects alongside odds ratios offers a more precise assessment of the magnitude of differences across population groups relative to their respective reference categories. This paper contributes to the literature by expanding the relatively limited body of evidence from transition economies. It provides an empirical assessment of the factors shaping digital payment usage, enabling a clearer identification of the most relevant predictors. In addition, it offers valuable evidence for regulators, financial institutions, and practitioners seeking to develop targeted strategies that foster the wider use of digital payment solutions and a more inclusive digital society.

This paper is organized as follows. The literature review section presents a systematic overview of relevant studies and formulates hypotheses regarding the relationship between socio-demographic factors and digital payment behavior. The methodology section describes the sample, variable operationalization, and the statistical techniques applied. The results section reports the outcomes of hypothesis testing using binary logistic regression. The discussion section interprets the findings, compares them with previous research, and outlines implications and study limitations. Finally, the conclusion summarizes the main results and provides directions for future research.

LITERATURE REVIEW

Previous studies have extensively examined the influence of gender on the use of digital financial channels. A statistically significant gender effect has been reported by Ghosh and Hom Chaudhury (2022), Dzogbenuku et al. (2022), and Banerjee and Pradhan (2022). In contrast, Lohana and Roy (2023) and Chamboko (2022) found that gender does not represent a significant determinant of digital financial service

usage. Menezes and Kavyashree (2024) further emphasized gender-based differences in access to and utilization of digital payment technologies, highlighting the need for gender-responsive strategies and policy approaches. Given the important role of women entrepreneurs in fostering economic growth and inclusive development (Gulvira et al., 2024), Feranita et al. (2024) demonstrated that the adoption of digital technologies is strongly influenced by human and financial capital, underscoring the importance of improving access to skills development and financial resources. In addition, Purwoto et al. (2025) stressed the relevance of enhancing digital financial literacy among women entrepreneurs. These findings are further supported by persistent gender disparities in financial literacy (Haag & Brahm, 2025; Preston et al., 2024), labor market participation and income levels (ILOSTAT, 2025), as well as digital skills proficiency (Acilar & Sæbø, 2023). Based on the evidence from prior research, the following hypothesis is proposed:

H1: Gender has a statistically significant influence on DP.

Age has been widely recognized as a significant determinant of digital financial behavior (Sahoo et al., 2025; Andaregie et al., 2024; Lohana & Roy, 2023; Banerjee & Pradhan, 2022; Chamboko, 2022; Chaudhury, 2022; Dzogbenuku et al., 2022; Olaleye et al., 2022; Abayomi et al., 2019; Stavins, 2016). Ge et al. (2025) and Vercruyssen et al. (2023) emphasize that older adults are more likely to experience digital exclusion due to lower levels of digital literacy. Furthermore, the reduced propensity of older individuals to adopt digital financial solutions may be explained by technological incompatibility and technology-related anxiety (Han & Ko, 2025), higher risk aversion (Nolte & Hanoch, 2024), as well as concerns related to privacy and security, limited access to relevant information, and resistance to change (Msweli & Mawela, 2021). Based on the empirical evidence, Hypothesis H2 is formulated as:

H2: Age has a statistically significant influence on DP.

Educational attainment has been widely identified as a significant determinant of digital financial service adoption (Rouse et al., 2025; Sahoo et al., 2025; Andaregie et al., 2024; Lohana & Roy, 2023; Chamboko, 2022; Stavins, 2016). Individuals with higher levels of education tend to demonstrate a greater propensity to use digital financial channels compared to those with lower educational attainment. Jeyapaul (2024) further emphasized that higher education is associated with stronger financial capabilities and knowledge. Moreover, Njanike and Mpofu (2024) and Shabir and Ali (2022) identified education as a key explanatory factor of financial inclusion. In contrast, Chaudhary et al. (2022) reported no statistically significant relationship between educational level and digital banking usage. Based on the existing empirical evidence, the following hypothesis is formulated:

H3: Education has a statistically significant influence on DP.

Previous research indicates that individuals who participate in the labor market are more likely to adopt digital financial services (Çera et al., 2024). One possible explanation is that employed individuals typically require a bank account to receive wages, which increases their engagement with formal financial systems. In addition, time constraints associated with working schedules may encourage the use of digital channels for bill payments and financial transactions. Higher disposable income

among employed individuals may further stimulate the demand for digital financial services. Empirical evidence from the United States shows that employed individuals have approximately 60% higher odds of using digital payment services compared to unemployed individuals (Sinha et al., 2025). Similarly, Onyia and Tagg (2011) confirm that employment status plays a significant role in shaping the adoption and usage of digital financial services. Considering all previously mentioned, the hypothesis H4 is formulated as:

H4: Labor force status has a statistically significant influence on DP.

Income has been widely identified as a significant determinant of digital financial services usage (Sahoo et al., 2025; Andaregie et al., 2024; Almanaseer et al., 2024; Lohana & Roy, 2023; Chamboko, 2022; Olaleye et al., 2022; Shankar et al., 2020; Abayomi et al., 2019; Stavins, 2016). Empirical evidence provided by Rouse et al. (2025) indicates that individuals with higher income levels exhibit 9.44% higher odds of adopting digital banking services, including mobile banking applications. This may be attributed to higher disposable income and a greater capacity to satisfy needs beyond basic consumption. In contrast, Onyia and Tagg (2011) reported no statistically significant relationship between income and digital banking adoption. Drawing on the overall empirical evidence, the following hypothesis is proposed:

H5: Income has a statistically significant influence on DP.

Prior research indicates that the area of residence significantly influences the adoption of digital payment methods. Hsieh et al. (2013) found that individuals living in urban areas are more likely to use digital financial solutions. This relationship can be explained by the higher concentration of digitally skilled and technologically literate users in urban environments, whereas rural populations tend to be older and have lower educational attainment on average (Conrad et al., 2019). In addition, Albort-Morant et al. (2022) emphasize that rural areas are often characterized by population aging and depopulation. Based on the above, hypothesis H6 is formulated as follows:

H6: Urbanicity has a statistically significant influence on DP.

METHODOLOGY

The study adopts a quantitative, cross-sectional research design with an explanatory orientation. The analysis focuses on individuals in Serbia and their payment behavior. The final sample consists of 974 respondents, obtained after excluding “Don’t know” and “Refuse to answer” responses. Detailed socio-demographic characteristics of the sample are presented in Table 1.

In this study, digital payment refers to in-store transactions conducted using a debit or credit card or a mobile phone, as well as online payments made when individuals purchase goods or services via the internet.

Table 1. Socio-demographic characteristics of the sample

Variable		Percentage of respondents
Gender	Female	56.6
	Male	43.4
Age	18–34	18.5
	35–54	32.5
	55+	49.0
Education	Primary school or less	13.1
	Secondary school	69.3
	Tertiary education or more	17.6
Labor force status	In the workforce	53.8
	Out of the workforce	46.2
Income quintile	1	14.8
	2	18.5
	3	21.1
	4	20.6
	5	24.9
Urbanicity	Rural	61.1
	Urban	38.9
Digital payment	Yes	43.8
	No	56.2

n=974

Source: Authors' calculation

To examine the impact of socio-demographic factors on digital payment (DP) usage, secondary data from the latest Global Findex Database (2025 edition) were used. Data collection was funded by the World Bank and implemented by Gallup Inc. The data were collected between May and December 2024. A detailed summary of the variables, including variable names, types, coding schemes, and data sources, is presented in Table 2.

Table 2. Description and coding of the variables

Variable type	Variable Name	Abbreviation	Coding	Data Source
Independent	Gender	GEN	1=Female 2=Male reference category: Female	Global Findex Database (2025 edition, based on 2024 survey data)
	Age	AGE	1= 18–34 2= 35–54 3= 55+ reference category: 18–34	
	Education	EDU	1= Primary school or less 2= Secondary school 3=Tertiary education or more reference category: Primary school or less	
	Labor force status	LFS	1= In the workforce	

Variable type	Variable Name	Abbreviation	Coding	Data Source
			2= Out of the workforce reference category: In the workforce	
	Income quintile	INC	From 1 to 5, where 1= poorest 20% of population, and 5= richest 20% of population reference category: Income quintile 1	
	Urbanicity	URB	1= Rural 2=Urban reference category: Rural	
Dependent	Digital payment	DP	1=Yes 0 =No	

n=974

Source: Authors

Binary logistic regression and marginal effects were estimated using STATA, with digital payment usage as the dependent variable and socio-demographic characteristics as the independent variables. The estimated binary logistic regression model can be presented as follows:

$$DP = \beta_0 + \beta_1 GEN + \beta_2 AGE + \beta_3 EDU + \beta_4 LFS + \beta_5 INC + \beta_6 URB \quad (1)$$

where β_0 is the intercept, while β_1 – β_6 are coefficients measuring the effect of independent variables on the log-odds of digital payment usage. Predictors were coded as dummy variables, with one category serving as the reference group.

RESULTS

Based on the descriptive statistics presented in Table 3, the results indicate a nearly identical prevalence of digital payment usage among women and men (55.72% and 56.74%, respectively). Individuals aged 35–54 represented the most active users of digital payment channels (79.18%), followed by those aged 18–34 (67.22%), whereas the lowest usage rate was observed among respondents aged 55 and above (36.69%). Regarding educational attainment, respondents with tertiary education or higher exhibited substantially greater digital payment usage (83.63%) than those with secondary education (57.04%) or primary education or less (14.84%). In addition, individuals in the workforce demonstrated markedly higher usage rates than those outside the workforce (78.05% versus 30.67%). Digital payment usage also increased progressively across income quintiles, rising from 38.19% in the lowest quintile to 72.43% in the highest quintile. Finally, urban residents reported a higher level of digital payment use (62.27%) than rural residents (52.27%).

Table 3. Frequency of digital payments by socio-demographic factors

Variable		Digital payment	
		Yes	No
Gender	Female	307	244
	Male	240	183
Age	18–34	121	59
	35–54	251	66
	55+	175	302
Education	Primary school or less	19	109
	Secondary school	385	290
	Tertiary education or more	143	28
Labor force status	In the workforce	409	115
	Out of the workforce	138	312
Income quintile	1	55	89
	2	81	99
	3	113	93
	4	122	79
	5	176	67
Urbanicity	Rural	311	284
	Urban	236	143

n=974

Source: Authors' calculation

Given the observed differences in usage levels across socio-demographic groups, it is necessary to assess whether these factors exert a statistically significant influence on digital payment usage. The results (Table 4) indicate that the estimated model demonstrates superior explanatory power compared to the null model, as evidenced by the Omnibus test p-value being below the 0.1 significance threshold. Furthermore, the Hosmer–Lemeshow test ($\chi^2 = 2.217$; $df = 8$; $p\text{-value} = 0.974$) indicates adequate model fit, with no statistically significant differences between observed and predicted values. The classification results show that the model correctly classified 76.6% of cases, with higher predictive accuracy for digital payment users (81%) than for non-users (71%). The Cox and Snell R^2 value of 30.4% and the Nagelkerke R^2 value of 40.7% further indicate that the model has satisfactory explanatory power.

Table 4. Results of the binary logistic regression

Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	90% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
GEN (Male)	-.311	.161	3.715	1	.054	.733	.562	.955
AGE			31.316	2	.000			
AGE (35-54)	.280	.242	1.342	1	.247	1.323	.889	1.970
AGE (55+)	-.802	.214	14.003	1	.000	.449	.315	.638
EDU			41.209	2	.000			
EDU (Secondary school)	1.313	.284	21.346	1	.000	3.719	2.330	5.936
EDU	2.300	.358	41.203	1	.000	9.979	5.534	17.992

Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	90% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
(Tertiary education or more)								
LFS (Out of the workforce)	-1.426	.177	64.813	1	.000	.240	.179	.321
INC			16.683	4	.002			
INC 2	.438	.270	2.633	1	.105	1.550	.994	2.417
INC 3	.770	.265	8.410	1	.004	2.159	1.395	3.341
INC 4	.786	.271	8.413	1	.004	2.194	1.405	3.427
INC 5	1.026	.270	14.461	1	.000	2.789	1.790	4.345
URB (Urban)	-.089	.168	.282	1	.595	.915	.694	1.206
Constant	-.510	.371	1.890	1	.169	.600		

Note: Reference categories: gender (women), age (18–34), education (primary school or less), labor force status (in the workforce), income (income quintile 1), and urbanicity (rural).

The results of the binary logistic regression indicate that several socio-demographic factors significantly influence the usage of digital payments. Gender is a weakly significant predictor at the 10% level ($p = 0.054$), suggesting that male respondents have lower odds of using digital payments than females ($B = -0.311$; $\text{Exp}(B) = 0.733$). Age shows a statistically significant overall impact ($p = 0.000$), where individuals aged 35–54 do not differ significantly, whereas those aged 55 and above have significantly lower odds of using digital payments ($B = -0.802$; $\text{Exp}(B) = 0.449$) compared to the reference group (18–34). These findings suggest that older individuals are less likely to adopt digital payment methods. Education is a strong and statistically significant determinant ($p = 0.000$). Respondents with secondary education have 3.7 times higher odds ($\text{Exp}(B) = 3.719$) of using digital payments, while those with tertiary education or higher have almost 10 times higher odds ($\text{Exp}(B) = 9.979$) than those with primary education or less. This pattern indicates that higher levels of education substantially increase the likelihood of adopting digital payment technologies. Labor force status exerts a statistically significant influence on digital payment usage ($p = 0.000$). Specifically, individuals out of the workforce have 76% lower odds of using digital payments compared to those in the workforce ($\text{Exp}(B) = 0.240$), highlighting the important role of labor market participation in shaping payment behavior. Income level has a statistically significant overall effect ($p = 0.002$). The results show that individuals in the third, fourth, and fifth income quintiles are more likely to use digital payments than those in the lowest income quintile. On the contrary, individuals in the second income quintile do not differ significantly in their likelihood of using digital payments compared with those in the first quintile ($p = 0.105$). These results indicate that lower-income groups face greater barriers to adopting digital payment channels. The analysis reveals that respondents' residential areas do not have a statistically significant impact on digital payment usage ($p = 0.595$).

The results indicate that H1–H5 are not rejected at the 10% significance level, whereas H6 is rejected. In addition to odds ratios, marginal effects were estimated to illustrate differences across categories of the explanatory variables (Table 5).

Table 5. Marginal effects of the variables

Description	Marg. Eff.	Std. Error	p>z	p	90% confidence interval	
					Lower	Upper
GEN (Male)	-.0514114	.0264318	-1.95	0.052	-.0948878	-.0079349
AGE						
AGE (35-54)	.0488264	.0424611	1.15	0.250	-.0210158	.1186686
AGE (55+)	-.1495605	.039989	-3.74	0.000	-.2153366	-.0837844
EDU						
EDU (Secondary school)	.2434672	.051332	4.74	0.000	.1590335	.3279009
EDU (Tertiary education or more)	.4167165	.0631311	6.60	0.000	.3128751	.5205579
LFS (Out of the workforce)	-.2810165	.0367427	-7.65	0.000	-.3414529	-.2205802
INC						
INC 2	.0767246	.0470802	1.63	0.103	-.0007155	.1541646
INC 3	.1338359	.0457881	2.92	0.003	.0585213	.2091506
INC 4	.1365694	.0469176	2.91	0.004	.0593968	.2137419
INC 5	.1767022	.046772	3.78	0.000	.0997692	.2536352
URB (Urban)	-.0147368	.0276789	-0.53	0.594	-.0602646	.030791

Source: Authors

The analysis indicates that substantial differences in socio-demographic characteristics significantly shape the probability of using digital payments. Compared to women, men exhibit a 5.1 percentage point lower probability, although this effect is only weakly significant at the 10% level. Additionally, individuals aged 55 and above have a 14.96 percentage point lower probability of using digital payments than those aged 18-34, while individuals aged 35-54 do not differ significantly from the reference group. The reasons could be lower levels of digital skills among older people, greater resistance to adopting new digital solutions, and a preference to use cash. Also, older individuals may perceive greater risk and exhibit lower trust when conducting digital transactions. These findings confirm the barriers faced by the older population in achieving digital financial inclusion. Respondents with secondary and tertiary education or more have 24.35 and 41.67 percentage points higher probabilities of using digital payments compared to those with primary education or less. Both effects are statistically significant ($p < 0.01$). These results highlight the importance of educational attainment in fostering the usage of digital payment solutions. Regarding labor force status, individuals who are out of the workforce have a 28.1 percentage-point lower probability of using digital payments than those in the workforce. This can result from greater exposure to formal financial systems, regular income flows, and higher demand for advanced payment methods among economically active individuals. The findings also suggest the presence of income-related disparities. Specifically, respondents in the third, fourth, and fifth income quintiles show significantly higher probabilities of using digital payments, by

13.38, 13.66, and 17.67 percentage points, respectively. This may be explained by higher disposable income, which enables the purchase of a wider range of goods and services. Moreover, findings indicate that urbanicity does not have a statistically significant effect on the probability of using digital payments ($p = 0.594$), suggesting that there are no systematic differences between urban and rural residents.

DISCUSSION

The findings of the binary logistic regression indicate that gender, age, education, labor force status, and income are significant predictors, whereas urbanicity is not significant at the 10% level. The significant effect of gender is consistent with the findings of Ghosh and Hom Chaudhury (2022), Dzogbenuku et al. (2022), and Banerjee and Pradhan (2022), who identified significant gender disparities. In contrast, Lohana and Roy (2023) and Chamboko (2022) reported no gender-based differences in the use of digital financial channels. Regarding the age, the results are in line with a large body of empirical evidence (Sahoo et al., 2025; Andaregie et al., 2024; Lohana & Roy, 2023; Banerjee & Pradhan, 2022; Chamboko, 2022; Chaudhury, 2022; Dzogbenuku et al., 2022; Olaleye et al., 2022; Abayomi et al., 2019; Stavins, 2016), indicating that older individuals are less likely to use digital payment methods. Education also emerges as a significant determinant, consistent with prior studies (Rouse et al., 2025; Sahoo et al., 2025; Andaregie et al., 2024; Lohana & Roy, 2023; Chamboko, 2022; Stavins, 2016), suggesting that individuals with higher levels of education are more likely to perform digital payments compared to those with lower educational attainment. The significant role of labor force status in shaping digital payment behavior is supported by earlier research (Çera et al., 2024; Sinha et al., 2025; Onyia & Tagg, 2011). Furthermore, the results reveal a significant effect of belonging to income quintile groups from the first to the fifth quintile on digital payment use, which is consistent with previous findings (Rouse et al., 2025; Sahoo et al., 2025; Andaregie et al., 2024; Almanaseer et al., 2024; Lohana & Roy, 2023; Alnemer, 2022; Chamboko, 2022; Olaleye et al., 2022; Shankar et al., 2020; Abayomi et al., 2019; Stavins, 2016). These findings indicate that digital payment usage varies across income groups, reflecting income-related inequalities. In this context, Antonijević et al. (2024) also show that women's financial inclusion is significantly influenced by education, employment, and income. Regarding urbanicity, the results indicate that the area of residence has no significant impact on digital payment usage, which is inconsistent with the findings of Hsieh et al. (2013), who argue that individuals living in urban areas are more likely to use digital financial solutions. A potential explanation for this finding is that the basic conditions for access to and use of digital tools are widely met in Serbia, thereby reducing disparities in digital payment usage between urban and rural areas. Internet access and internet usage are both highly widespread, covering around 90% of the population. Mobile phone ownership and usage also exceed 90%, while ownership and use of other digital devices remain substantial: 71.7% of households own a desktop computer, 52.2% a laptop, and 71.8% of individuals used a computer during the previous three months (Statistical Office of the Republic of Serbia, 2025). In addition, data from the World Bank Global Findex Database (2025 edition, covering 2024 data) indicate that credit card ownership in Serbia reached 78%. Taken together, these indicators suggest

that a large share of the population has the infrastructure, devices, and basic digital access needed to use digital payment services. Another possible explanation is that individuals in rural areas may be more aware of the time and travel costs associated with cash withdrawals and visits to physical service locations, while also recognizing the advantages of using cards for in-store and online purchases.

Based on the overall findings, relevant institutions in Serbia should prioritize strategies to improve digital payment adoption among older individuals, individuals with lower levels of education, individuals outside the labor force, and individuals with lower disposable income. In addition, Raičević and Mitrović (2018) emphasize that bank-provided digital services should be of high quality to ensure adequate user satisfaction and foster customer loyalty.

Despite its theoretical and practical contributions, this study has several limitations. First, the analysis is based on respondents from Serbia, which limits the generalizability of the findings. Second, the model includes only a limited set of independent variables, highlighting the need to incorporate additional determinants in future research. Third, the cross-sectional design captures behavior at a single point in time, preventing the analysis of changes in behavioral patterns over time.

CONCLUSION

The results of this study, which aimed to identify the key drivers of digital payment usage, indicate that socio-demographic characteristics play a critical role in shaping individuals' payment behavior. Specifically, age, education, labor force status, income, and gender are statistically significant predictors at the 10% significance level, whereas urbanicity is not a statistically significant variable. Older individuals, those with lower levels of education, individuals outside the workforce, and respondents from lower-income groups have substantially lower odds of using digital payment methods. This study contributes to the existing body of literature in both local and international contexts by providing empirical evidence from Serbia. Moreover, the findings offer valuable insights for relevant stakeholders, including commercial banks, the National Bank of Serbia, and the Ministry of Finance, in designing targeted strategies and policy measures to promote the adoption and effective use of digital payment instruments in Serbia. In light of the identified limitations, several directions for future research are proposed. First, future studies should include respondents from countries with varying levels of economic development to enable cross-country comparisons of digital payment behavior. Second, the inclusion of additional explanatory variables, such as digital skills, marital status, personal innovativeness, and financial literacy, is recommended to further enrich the analytical framework. In addition, examining the underlying reasons for the non-adoption of digital payment methods would deepen understanding of user behavior. Third, future research should adopt a longitudinal design to capture changes in digital payment usage over time.

LITERATURE

- Abayomi, O. J., Olabode, A. C., Reyad, M. A. H., Teye, E. T., Haq, M. N., & Mensah, E. T.** (2019). Effects of demographic factors on customers' mobile banking services adoption in Nigeria. *International Journal of Business and Social Science*, 10:1, 63–77.
- Abdallah, F., Antonijević, M., & Domazet, I.** (2025). Determinants of Women's Financial Inclusion: Evidence from the Gulf and the Western Balkan Region. *Journal of Women's Entrepreneurship and Education*, (3-4), 95-112.
- Acilar, A., & Sæbø, Ø.** (2023). Towards understanding the gender digital divide: A systematic literature review. *Global knowledge, memory and communication*, 72:3, 233-249.
- Aguilar, A., Frost, J., Guerra, R., Kamin, S., & Tombini, A.** (2024). *Digital payments, informality and economic growth* (BIS Working Papers No. 1196). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work1196.pdf>
- Albort-Morant, G., Sanchís-Pedregosa, C., & Paredes Paredes, J. R.** (2022). Online banking adoption in Spanish cities and towns. Finding differences through TAM application. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35:1, 854-872.
- Almanaseer, S. R., Al-Slehat, Z. A. F., Al Sharif, B. M., Aloshaibat, S. D., Al-Haraisa, Y. E., & Almahasneh, M. A.** (2024). Financial literacy and mobile banking usage: The moderating role of demographic characteristics. *International Review of Management and Marketing*, 14:6, 424-432.
- Alnemer, H. A.** (2022). Determinants of digital banking adoption in the Kingdom of Saudi Arabia: A technology acceptance model approach. *Digital Business*, 2:2, 100037.
- Andaregie, A., Abebe, G. K., Gupta, P., Worku, G., Matsumoto, H., Astatkie, T., & Takagi, I.** (2024). Exploring individuals' socioeconomic characteristics and digital infrastructure determinants of digital payment adoption in Ethiopia. *Digital Business*, 4:2, 100092.
- Antonijević, M., Domazet, I., Kojić, M., & Simović, V.** (2024). Financial Inclusion-A Driving Force for Women's Entrepreneurship Development. *Journal of Women's Entrepreneurship and Education*, (3/4), 73-92.
- Antonijević, M., Ivanović, Đ., & Vukmirović, V.** (2023). Is There a Relationship between Making Digital Payments and Internet Usage, Digital Skills, and Education Worldwide?. *Proceedings*, 85:1, 11.
- Banerjee, A. K., & Pradhan, H. K.** (2022). Influence of demographic profiles in adoption of digital payment system in India: A multigroup invariance analysis. *Technology Analysis & Strategic Management*, 1 -17.
- Birigozzi, A., De Silva, C., & Luitel, P.** (2025). Digital payments and GDP growth: A behavioural quantitative analysis. *Research in International Business and Finance*, 75, 102768.
- Çera, G., Khan, K. A., & Solenički, M.** (2024). Linking Individual Demographics to Antecedents of Mobile Banking Usage: Evidence from Developing Countries in Southeast Europe. *Global business review*, 25:5, 1150-1170.
- Chamboko, R.** (2022). On the role of gender and age in the use of digital financial services in Zimbabwe. *International Journal of Financial Studies*, 10:3, 82.
- Conrad, A., Neuberger, D., Peters, F., & Rösch, F.** (2019). The impact of socio-economic and demographic factors on the use of digital access to financial services. *Credit and Capital Markets-Kredit und Kapital*, (3), 295-321.
- Domazet, I. S., & Marjanović, D.** (2024). Digital Progress and Information Society: Evidence From EU Countries and Serbia. In *Driving Decentralization and Disruption With Digital Technologies* (pp. 1-20). IGI Global Scientific Publishing.

- Domazet, I., & Marjanović, D.** (2025). Digital transformation as a factor in the economic development of Montenegro. In Mohammed Albakri (Ed.) *Perspectives on Digital Transformation in Contemporary Business* (pp. 81-112). IGI Global.
- Domazet, I., & Marjanović, D.** (2026). National competitiveness in the Western Balkans: Challenges and Opportunities. In Christiansen B. & Zhuplev A. (Eds.) *National Competitive Advantage Amid Rapid Global Transformation* (pp. 315-350). IGI Global.
- Domazet, I., Marjanović, D., Ahmetagić, D., Bugarčić, M., & Simović, V.** (2024). Business Sector Investment in R&D as a Factor for Improving Innovation-Evidence from Hungary, Romania, Bulgaria, and Serbia. *Eastern European Economics*, 62:1, 50-68.
- Domazet, I., Marjanović, D., Beraha, I. & Ahmetagić, D.** (2022). Innovative capacity as a driving force of national competitiveness. *Ekonomika preduzeća*, 70:7-8, 406-418.
- Dzogbenuku, R. K., Amoako, G. K., Kumi, D. K., & Bonsu, G. A.** (2022). Digital payments and financial wellbeing of the rural poor: The moderating role of age and gender. *Journal of International Consumer Marketing*, 34:2, 113–136.
- Feranita, N. V., Mahendrawan, A. D., & Asmuni, A.** (2024). Determinants of Digital Technology Adoption Among Women Entrepreneurs. *Journal of Women's Entrepreneurship and Education*, (1-2), 66-92.
- Ge, H., Li, J., Hu, H., Feng, T., & Wu, X.** (2025). Digital exclusion in older adults: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 105082.
- Ghosh, C., & Hom Chaudhury, R.** (2022). Determinants of digital finance in India. *Innovation and Development*, 12:3, 343–362.
- Gulvira, A., Ainash, M., Sagynysh, M., Meiramgul, A., & Aliya, K.** (2024). The impact of female entrepreneurship on economic growth in developing and developed economies. *ECONOMICS-Innovative and Economics Research Journal*, 12:2, 145–162.
- Gupta, S., Keen, M., Shah, A., & Verdier, G.** (2017). Reshaping public finance. *Digital Revolutions in Public Finance*. International Monetary Fund.
- Haag, L., & Brahm, T.** (2025). The Gender Gap in Economic and Financial Literacy: A Review and Research Agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 49:2, e70031.
- Han, J., & Ko, D.** (2025). Mobile financial service adoption among elderly consumers: The roles of technology anxiety, familiarity, and age. *FinTech*, 4:3, 36.
- Hsieh, T. C., Yang, K. C., Yang, C., & Yang, C.** (2013). Urban and rural differences: Multilevel latent class analysis of online activities and e-payment behavior patterns. *Internet research*, 23:2, 204-228.
- ILOSTAT.** (2025). What labour income reveals about gender inequalities at work. <https://ilostat.ilo.org/what-labour-income-reveals-about-gender-inequalities-at-work/>
- Ivanović, Đ., & Simović, V.** (2020). DigComp: Methodological Frame for measuring digital competencies. *Trendovi u poslovanju*, 8:1, 83-92.
- Ivanović, Đ., Simović, V., Domazet, I., & Antonijević, M.** (2021). Average matching levels for two DigComp competence areas of the female entrepreneurs in Serbia. *Journal of Women's Entrepreneurship and Education*, (3-4), 42-60.
- Jeyapaul, P. P.** (2024). The relationship between education level and banking adoption among street vendors—A financial inclusion viewpoint. *Journal of Informatics Education and research*, 4:3, 2851-2860.
- Kahveci, E., & Gurgur, T.** (2025). Digital Payments and Sustainable Economic Growth: Transmission Mechanisms and Evidence from an Emerging Economy, Turkey. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20:2, 142.
- Kovinić, N.** (2022). Analiza upotrebe elektronskog bankarstva u Republici Severnoj Makedoniji i Crnoj Gori za vreme pandemije virusa COVID-19 i razvoj elektronskog bankarstva u budućnosti. *Finansije*, 1–6/2022, 92 – 104.

- Lazić, M., Simović, V., & Domazet, I.** (2025b). Digital competences and disability: a contribution to a more inclusive digital society. *Universal Access in the Information Society*, 24:2, 1623-1642.
- Lazić, M., Simović, V., Domazet, I., & Abdallah, F.** (2025a). Predictive Insights into Digital Competencies: A Data-Driven Approach to Inclusion. *Journal of Technology in Human Services*, 1-28.
- Lohana, S., & Roy, D.** (2023). Impact of demographic factors on consumer's usage of digital payments. *FIIB Business Review*, 12:4, 459-473.
- Menezes, A., & Kavyashree, K.** (2024). Impact of Gender on the Various Aspects of Digital Payment System: A Banking Empirical Study from India. *Electronic Journal of Business and Management, Special Issue*, 38-48.
- Minarni, E.** (2025). Impact of Digital Payment Systems on Financial Inclusion and Small Business Growth in Developing Economies. *International Journal of Innovation and Thinking*, 2:1, 1-12.
- Msweli, N., & Mawela, T.** (2021). Financial inclusion of the elderly: Exploring the role of mobile banking adoption. *Acta Informatica Pragensia*, 10:1, 1–21.
- Njanike, K., & Mpofu, R. T.** (2024). Factors influencing financial inclusion for social inclusion in selected African countries. *Insight on Africa*, 16:1, 93-112.
- Nolte, J., & Hanoch, Y.** (2024). Adult age differences in risk perception and risk taking. *Current opinion in psychology*, 55, 101746.
- Ocharive, A., & Iworiso, J.** (2024). The impact of digital financial services on financial inclusion: a panel data regression method. *International Journal of Data Science and Analysis*, 10:2, 20-32.
- Olaleye, S. A., Balogun, O. S., Sanusi, I. T., & Dada, O. A.** (2022). The impact of age and income in using mobile banking apps: A study of association and classification. *International Journal of E-Business Research (IJEER)*, 18:1, 1-20.
- Onyia, O. P., & Tagg, S. K.** (2011). Effects of demographic factors on bank customers' attitudes and intention toward Internet banking adoption in a major developing African country. *Journal of Financial Services Marketing*, 16:3, 294-315.
- Pang, Y. X., Ng, S. H., & Lau, W. T.** (2022). Digital cashless payments and economic growth: evidence from CPI countries. *Capital Markets Review*, 30:2, 63-89.
- Preston, A., Qiu, L., & Wright, R. E.** (2024). Understanding the gender gap in financial literacy: the role of culture. *Journal of Consumer Affairs*, 58:1, 146-176.
- Purwoto, L., Rahmawati, C. H. T., Rahayu, T., & Abhedananda, E. A. S.** (2025). Digital Financial Literacy and Entrepreneurial Resilience of Women Entrepreneurs: A Moderated Model of Overconfidence. *Journal of Women's Entrepreneurship and Education*, (1-2), 1-25.
- Raičević, M., & Mitrović, D. M.** (2018). Satisfaction and loyalty of clients towards banking products and services. *Economic Analysis*, 51:3-4, 115-124.
- Rathnayake, N. D. N. B., & Kasturiratne, D.** (2024). Digital payments strategies for financial inclusion. In *E-financial strategies for advancing sustainable development: Fostering financial inclusion and alleviating poverty* (pp. 9-20). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Raj L, V., S, A., & K, A.** (2021). Role of perceived countries' advantages of cashless economy in behavioral intentions of using cashless transactions: an empirical analysis. *Journal of Indian Business Research*, 13:3, 413-433.
- Rouse, M., Bátiz-Lazo, B., & Carbó-Valverde, S.** (2025). Trust and socio-demographic influences on mobile banking adoption in South Africa: a longitudinal study. *International Journal of Bank Marketing*, 43:10, 2112-2135.

- Sahoo, R., Pattanayak, N. C., & Panda, A. K.** (2025). Digital payments – A way forward to digital financial inclusion. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, 12:4, 475–481.
- Savić, K.** (2025). Digitalni evro–koncept, osobine i potencijalne prednosti i nedostaci. *Finansije*, 80:1-3, 68-82.
- Shabir, S., & Ali, J.** (2022). Determinants of financial inclusion across gender in Saudi Arabia: evidence from the World Bank's Global Financial Inclusion survey. *International Journal of Social Economics*, 49:5, 780- 800.
- Shahen, A. M., & Sharaf, M. F.** (2025). The role of digital payment technologies in promoting financial inclusion: a systematic literature review. *FinTech*, 4:4, 59.
- Shankar, A., Jebarajakirthy, C., & Ashaduzzaman, M.** (2020). How do electronic word of mouth practices contribute to mobile banking adoption?. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101920.
- Sinha, G. R., Mehta, R. C., Kaittila, A., & Viitasalo, K.** (2025). Factors and patterns in mobile banking and payment services use in the United States. *Journal of Financial Services Marketing*, 30:4, 1-11.
- Statistical Office of the Republic of Serbia.** (2025). Usage of information and communication technologies in the Republic of Serbia, 2025. <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Pdf/G202516020.pdf>.
- Stavins, J.** (2016). The effect of demographics on payment behavior: panel data with sample selection (No. 16-5). Working Papers.
- Stavljanin, V., Cvijović, J., & Kostić-Stanković, M.** (2017). Research of indirect advertising in video game industry. *Industrija*, 45(4), 113-132.
- Thirupathi, M., Vinayagamoorthi, G., & Mathiraj, S. P.** (2019). Effect of cashless payment methods: A case study perspective analysis. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8:8, 394-397.
- Vercruyssen, A., Schirmer, W., Geerts, N., & Mortelmans, D.** (2023). How “basic” is basic digital literacy for older adults? Insights from digital skills instructors. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1231701). Frontiers Media SA.

ACKNOWLEDGMENT

The research presented in this paper was funded by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia under contract number 451-03-33/2026-03.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare that there are no financial, professional or personal relationships that could lead to bias in the results or interpretation of this research.

DETERMINANTE UPOTREBE DIGITALNIH PLAĆANJA U SRBIJI

Marija ANTONIJEVIĆ
Ivana DOMAZET

Apstrakt

Ovaj rad ima za cilj da identifikuje ključne determinante korišćenja digitalnih plaćanja (DP) u Srbiji ispitivanjem uticaja socio-demografskih karakteristika. Podaci su preuzeti iz najnovije Global Findex baze podataka iz 2025. godine, a uzorak obuhvata 974 ispitanika. Binarna logistička regresija primenjena je radi utvrđivanja uticaja pola, starosti, nivoa obrazovanja, radnog statusa, dohotka i stepena urbanizacije na verovatnoću korišćenja digitalnih plaćanja. Rezultati ukazuju da su pol, starost, obrazovanje, status na tržištu rada i dohodak statistički značajni prediktori, dok stepen urbanizacije nema statistički značajan uticaj na nivou značajnosti od 10%. Ključni nalazi sugerišu da osobe starosti 55 i više godina imaju približno 55% manje šanse da koriste digitalna plaćanja u odnosu na osobe starosti 18–34 godine, dok osobe koje nisu deo radne snage imaju za 76% manje šanse u poređenju sa ekonomski aktivnim pojedincima. Takođe, osobe sa tercijarnim ili višim nivoom obrazovanja imaju skoro deset puta veće šanse da koriste digitalna plaćanja u odnosu na osobe sa osnovnim ili nižim obrazovanjem, dok osobe sa srednjim obrazovanjem imaju približno 3,7 puta veće šanse. Pored toga, pojedinci iz viših dohodovnih grupa (od trećeg do petog kvintila) imaju značajno veće šanse da koriste digitalna plaćanja u odnosu na najsiromašniji deo populacije, dok za drugi dohodovni kvintil nisu uočene statistički značajne razlike. Rezultati takođe ukazuju da ne postoje statistički značajne razlike između urbanih i ruralnih stanovnika, dok su rodne razlike slabo statistički značajne. Analiza marginalnih efekata potvrđuje da je upotreba digitalnih plaćanja najizraženije povezana sa višim nivoom obrazovanja, aktivnim učešćem na tržištu rada i višim prihodima, dok je značajno niža kod starijih ispitanika (55+). Rodne razlike su slabo statistički značajne, dok između urbanih i ruralnih stanovnika nisu uočene statistički značajne razlike. Ovi nalazi doprinose boljem razumevanju profila i ponašanja korisnika, čime se obezbeđuje osnova za formulisane strategije usmerenih ka povećanju upotrebe digitalnih kanala plaćanja.

Ključne reči: pol, starost, nivo obrazovanja, radni status, stepen urbanizacije, dohodak, digitalna plaćanja, Global Findex baza podataka

ODRŽIVE OBVEZNICE KAO INSTRUMENT ZELENOG FINANSIRANJA: ISKUSTVO REPUBLIKE SRBIJE I PERSPEKTIVE ZA REGION ZAPADNOG BALKANA

Snežana RADUKIĆ¹

Kristina PETROVIĆ²

** Odgovorni autor E-mail: snezana.radukic@eknfak.ni.ac.rs*

Apstrakt

Održive obveznice predstavljaju jedan od najznačajnijih instrumenata savremenog zelenog finansiranja, zato što omogućavaju prikupljanje kapitala za projekte koji istovremeno ostvaruju ekološke, društvene i ekonomske koristi. Republika Srbija je emitovanjem prvih održivih državnih obveznica napravila ključan iskorak ka usklađivanju sa međunarodnim standardima i približila se globalnim trendovima u oblasti zelenih i održivih finansijskih instrumenata. U radu se analiziraju karakteristike domaćeg okvira za izdavanje održivih obveznica, obim sredstava prikupljenih kroz prve emisije i tipovi projekata koji su finansirani putem ovog mehanizma. Posebna pažnja posvećena je ekonomskim i institucionalnim efektima ovakvog pristupa, kao i mogućnostima koje se otvaraju za razvoj finansijskih tržišta u zemljama Zapadnog Balkana. Polazeći od uporedne analize, rad ističe značaj regionalne harmonizacije regulatornih okvira, jačanja transparentnosti i unapređenja kapaciteta za implementaciju projekata koji se odnose na održivo i zeleno finansiranje.

Ključne reči: održive obveznice, zelene finansije, finansiranje održivog razvoja, Republika Srbija, Zapadni Balkan

JEL: Q58

¹ Prof. dr Snežana Radukić, redovni profesor, Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, Trg kralja Aleksandra Ujedinitelja 11, 064/149-48-00, snezana.radukic@eknfak.ni.ac.rs, ORCID 0000-0001-5636-2893

² MSc Kristina Petrović, student doktorskih studija, Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, Trg kralja Aleksandra Ujedinitelja 11, 060/328-08-77, kristina.petrovic.eknfak@gmail.com, ORCID 0009-0004-5166-2976

UVOD

Savremeni ekonomski tokovi sve više su usmereni ka modelima rasta koji ne počivaju isključivo na finansijskim pokazateljima, već i na principima održivosti, ekološke odgovornosti i društvene jednakosti. Koncept održivog razvoja, definisan kao integrisano unapređenje ekonomskih, socijalnih i ekoloških aspekata društva, postao je temelj novih politika, investicionih strategija i finansijskih instrumenata širom sveta.

Održive obveznice, kao deo šireg koncepta zelenih finansija, omogućavaju prikupljanje kapitala za projekte koji imaju pozitivan uticaj na životnu sredinu, društvene inicijative i ekonomsku otpornost. One povezuju interese investitora, koji traže dugoročnu stabilnost i društvenu vrednost, sa potrebama država i preduzeća - da obezbede sredstva za infrastrukturne, energetske i socijalne programe koji unapređuju kvalitet života i smanjuju negativne ekološke efekte. Ovaj tip hartija od vrednosti sve više postaje važan instrument u realizaciji globalnih ciljeva održivog razvoja koje su usvojile Ujedinjene nacije, kao i u sprovođenju Evropskog zelenog dogovora i inicijativa za klimatsku neutralnost do 2050. godine. Trend rast emisije zelenih obveznica u svetu se nastavlja, jer je ukupno izdavanje zelenih obveznica prvi put premašilo 3 milijardi američkih dolara na kraju trećeg kvartala 2025. godine. To znači da godišnja stopa rasta od oko 30% u poslednjih pet godina naglašava ubrzanu tražnju za finansiranjem klimatskih promena kao podrške njihovom ublažavanju i otpornosti (LSEG, 2025).

Republika Srbija, kao aktivni učesnik regionalnih integracionih procesa, poslednjih godina sve intenzivnije unapređuje svoju politiku održivog finansiranja. Izdavanje prve zelene državne obveznice 2021. godine bio je istorijski korak u razvoju domaćeg tržišta kapitala i snažan signal investitorima o strateškoj opredeljenosti države ka održivom razvoju. Sredstva prikupljena ovim putem usmerena su na projekte u oblasti obnovljivih izvora energije, energetske efikasnosti, upravljanja otpadom i zaštite životne sredine, čime je Republika Srbija postala jedna od prvih zemalja u regionu Zapadnog Balkana koja je institucionalno podržala primenu zelenih finansijskih instrumenata.

Značaj teme ogleda se u činjenici da održive obveznice ne predstavljaju samo sredstvo za prikupljanje kapitala, već i pokazatelj zrelosti ekonomskog sistema i njegove sposobnosti da integriše principe odgovornosti i transparentnosti u proces donošenja odluka. Ubrzani razvoj ovog tržišta na globalnom nivou pokazuje da investitori sve više prepoznaju vrednost društveno odgovornog poslovanja i dugoročnih projekata, koji doprinose stabilnosti i otpornosti ekonomija.

PREGLED LITERATURE

Rastuća svest o klimatskim promenama i održivom razvoju podstakla je sve veće interesovanje investitora i donosilaca odluka za ekološki orijentisane finansijske instrumente. Od njihovog uvođenja 2007. godine od strane Evropske investicione banke, tržište zelenih obveznica beleži dinamičan rast i postaje izuzetno bitan instrument za finansiranje energetske tranzicije i projekata koji smanjuju emisiju

ugljen-dioksida (Chatziantoniou i ostali, 2022). Održive i zelene obveznice predstavljaju dva komplementarna instrumenta finansiranja. Zelene obveznice se prvenstveno koriste za finansiranje konkretnih ekoloških projekata i direktno podržavaju klimatske mere i druge inicijative zaštite životne sredine, čime doprinose ostvarivanju ekoloških ciljeva održivog razvoja. Nasuprot tome, obveznice povezane sa održivošću imaju širi opseg i povezuju finansijske uslove sa ukupnim performansama izdavaoca, u pogledu ekoloških i društvenih ciljeva (Aswani i Rajgopal, 2025).

U kontekstu zemalja u razvoju oslanjanje na fosilna goriva stvara potrebu za prelaskom na održive izvore energije i infrastrukturu, što zahteva značajne investicije u „zelene“ projekte. Većina tih projekata finansira se skupim kreditima komercijalnih i nebankarskih finansijskih institucija, čime se povećava cena kapitala i smanjuje profitabilnost investicija. U tom okviru, zelene obveznice se izdvajaju kao inovativan instrument koji omogućava mobilizaciju kapitala iz različitih izvora, državnih, privatnih, multilateralnih i institucionalnih, za projekte koji doprinose smanjenju emisija ugljenika i energetske efikasnosti. Prva zelena obveznica u Indiji je emitovana 2015. godine, a tržište je od tada pokazalo značajan rast i interesovanje investitora, iako je obim tržišta i ukupna vrednost prikupljenog kapitala i dalje manja nego u razvijenim zemljama (Prakash i Sethi, 2021).

U analizi primene zelenih obveznica u praksi mogu da se navedu primeri iz nordijskog regiona, gde je pet odabranih energetskih kompanija iz Švedske i Norveške u periodu od 2017. do 2023. godine emitovale ukupno 26 serija i 43 tranše zelenih obveznica, sa prosečnim rokom dospeća od 15 godina. Prikupljena sredstva bila su usmerena na projekte koji doprinose smanjenju emisije ugljen-dioksida i ubrzanju energetske tranzicije ka obnovljivim izvorima energije (Mitchell i ostali, 2024).

Slična primena zelenih obveznica zabeležena je i u Saudijskoj Arabiji, gde one postaju bitan instrument za finansiranje urbanih i infrastrukturnih projekata, sa ciljem smanjenja emisije ugljen-dioksida i unapređenja održivosti gradova. Primeri uključuju velike projekte kao što je inicijativa „Riyadh Green“, gde se finansira sadnja milion stabala i razvoj zelenih površina u parkovima, čime se doprinosi očuvanju biodiverziteta, poboljšanju kvaliteta vazduha i smanjenju urbanog efekta toplotnih ostrva. Za uspešnu primenu neophodno je uspostavljanje standardizovanih kriterijuma i okvira sertifikacije, čime se osigurava da sredstva budu namenski korišćena za projekte koji doprinose niskougljeničnoj ekonomiji i socijalnoj inkluziji (Alhowaish, 2025).

Studija sprovedena u Nigeriji istražila je primenu zelenih obveznica u finansiranju održive poljoprivrede anketiranjem 100 učesnika, uključujući poljoprivrednike i predstavnike banaka i poljoprivrednih preduzeća. Rezultati ukazuju na nisku svest poljoprivrednika o zelenim obveznicama i njihovoj primeni, što ukazuje na potrebu za edukacijom i poboljšanjem pristupa ovim finansijskim instrumentima. Ipak, zeleni instrumenti se pokazuju kao efikasan način mobilizacije kapitala za održive poljoprivredne projekte, čime podstiču ekološki prihvatljive metode, smanjenje upotrebe hemijskih đubriva i pesticida, očuvanje zemljišta, smanjenje emisije gasova staklene bašte i poboljšanje kvaliteta vode. Takođe, omogućavaju ulaganja u

modernizaciju proizvodnih sistema, uključujući napredne sisteme navodnjavanja i istraživanje inovativnih metoda proizvodnje, što može da rezultira povećanjem prinosa, izvoza i zapošljavanja. Na osnovu ovih nalaza, autori preporučuju jačanje regulatornog okvira za zelene obveznice, razvoj ciljanih programa za održivu poljoprivredu i sprovođenje edukativnih inicijativa za poljoprivrednike i druge ključne učesnike (Ayo-Balogun i ostali, 2024).

S obzirom na navedene primere, jasno je da zelene obveznice predstavljaju fleksibilan i efikasan finansijski instrument za podršku održivim projektima u različitim ekonomskim i klimatskim kontekstima. Bez obzira da li se radi o energetskej tranziciji ka obnovljivim izvorima, finansiranju urbanih infrastrukturnih i ekoloških projekata ili podsticanju održive poljoprivrede, zelene obveznice omogućavaju mobilizaciju kapitala uz istovremeno podsticanje ekološke i socijalne odgovornosti.

ZELENE FINANSIJE KAO POKRETAČ ODRŽIVOG EKONOMSKOG RAZVOJA

Zelene finansije predstavljaju ključni mehanizam za podršku ekološki odgovornom ekonomskom razvoju, usmerenom na smanjenje emisije ugljen-dioksida i unapređenje održivosti. Pored toga, imaju važnu ulogu u razvoju zelenih tehnologija, poljoprivrede i infrastrukture, čime se jača ekološki pristup ekonomskom rastu. One omogućavaju restrukturiranje industrijskih sistema u pravcu energetske efikasnosti i ekološke otpornosti, što vodi ka održivom privrednom razvoju (Citil, 2024). Pod zelenim finansijama podrazumeva se sistem finansijskih aktivnosti, proizvoda i usluga koji omogućavaju usmeravanje kapitala ka projektima sa pozitivnim uticajem na životnu sredinu i društvo, a istovremeno podržavaju ekonomsku efikasnost i inovacije. One predstavljaju sinergiju finansijskog sektora i koncepta održivog razvoja i povezuju ekonomsku dobit sa ekološkom i socijalnom odgovornošću.

Potreba za zelenim finansijama odnosi se i na privatne i na javne investicije, jer nijedna strana sama ne može da popuni ovaj finansijski jaz. Zelene finansije uključuju razne instrumente, kao što su zeleni krediti i obveznice, a njihova primena zahteva sistemsko razumevanje definicija, učesnika i instrumenata koji oblikuju finansiranje. Današnji ekosistem zelenih finansija uključuje veliki broj učesnika i složene instrumente, sa značajnim tokovima kapitala, što omogućava podršku održivim ekonomskim aktivnostima, ali istovremeno predstavlja i politički kontroverznu i analitički zahtevnu pojavu, koja je ključna za globalnu energetskej tranziciju (Babić, 2024). Zelene finansije sve više dobijaju značaj u kontekstu globalne borbe protiv klimatskih promena i promocije održivog razvoja. Istraživanja ukazuju na njihov potencijal da podrže tranziciju ka niskougljeničnoj ekonomiji, unaprede otpornost na klimatske rizike i podstaknu dugoročni održivi ekonomski rast (Fu i ostali, 2024). Razvoj zelenih finansija uslovljen je promenom paradigme u razumevanju odnosa između ekonomskog rasta i zaštite životne sredine. Tradicionalni ekonomski modeli, zasnovani na eksploataciji resursa i kratkoročnoj profitabilnosti, pokazali su svoja ograničenja u pogledu dugoročne stabilnosti i otpornosti. Savremeni pristupi sve više polaze od pretpostavke da je ekonomski razvoj neodvojiv od odgovornog upravljanja prirodnim kapitalom i socijalnim faktorima.

Održive finansije ne služe samo očuvanju likvidnosti, već i jačanju ukupne finansijske otpornosti i omogućavaju efikasno prilagođavanje dinamičnim ekonomskim uslovima i istovremeno, podršku strategijama održivog razvoja (Filipović, 2017). Pariski sporazum predstavlja temeljni međunarodni okvir u borbi protiv klimatskih promena, usmeren na ograničenje globalnog porasta temperature značajno ispod 2°C u odnosu na predindustrijski nivo, uz napore da se on zadrži na 1,5°C. Pored toga, sporazum ima za cilj jačanje sposobnosti država da se prilagode negativnim posledicama klimatskih promena, povećanje otpornosti društava i ekonomija, kao i usklađivanje finansijskih tokova sa razvojem zasnovanim na niskim emisijama ugljen-dioksida (Todić, 2020). Perspektiva zelenih finansija posebno je podržana međunarodnim političkim okvirima, koji postavljaju jasne ciljeve u oblasti klimatske i energetske tranzicije. Pariski sporazum iz 2015. godine definisao je globalni okvir za ograničavanje porasta temperature, ali je istovremeno nametnuo potrebu za mobilizacijom ogromnih finansijskih resursa.

Agenda 2030 Ujedinjenih nacija predstavlja sveobuhvatan globalni okvir održivog razvoja, zasnovan na 17 ciljeva održivog razvoja koji povezuju ekonomski napredak, socijalnu inkluziju i zaštitu životne sredine. Sagledavajući ovaj dokument, zelene i održive finansije imaju važnu ulogu, jer omogućavaju mobilizaciju kapitala za projekte koji doprinose ostvarivanju klimatskih, energetskih, infrastrukturnih i društvenih ciljeva održivog razvoja (United Nations, 2015).

Jedan od ključnih izazova savremene ekonomije odnosi se na finansiranje prelaska na globalnu ekonomiju sa niskim nivoom emisije ugljen-dioksida, što podrazumeva obezbeđivanje stabilnih i održivih izvora kapitala za projekte koji podržavaju energetska tranziciju i podstiču pozitivno ekološko ponašanje (Teti i ostali, 2022). Jedan od najvažnijih aspekata zelenih finansija odnosi se na njihovu sposobnost da stvore nove modele finansijske posredničke funkcije. Tradicionalni pristup finansiranju bio je orijentisan prvenstveno na profitabilnost i povraćaj ulaganja, dok savremeni modeli zelenog finansiranja integrišu i nefinansijske parametre, kao što su uticaj na životnu sredinu, društveni efekti i kvalitet korporativnog upravljanja, odnosno, ESG kriterijume (engl. Environmental, Social, Governance). Uvođenje ESG kriterijuma u investicione procese predstavlja jedan od najznačajnijih koraka ka dubljoj integraciji održivih praksi u poslovne i finansijske tokove, zato što ovi standardi omogućavaju investitorima da donose informisane odluke, smanjuju rizike i doprinose većoj transparentnosti tržišta.

Zelena agenda za Zapadni Balkan predstavlja regionalni okvir usklađivanja zemalja Zapadnog Balkana sa Evropskim zelenim dogovorom, naročito u oblastima dekarbonizacije, cirkularne ekonomije, smanjenja zagađenja, održive poljoprivrede i zaštite prirode i biodiverziteta. Za zemlje regiona, uključujući Republiku Srbiju, ovaj okvir dodatno naglašava potrebu za razvojem održivih finansijskih instrumenata, među kojima zelene i održive obveznice mogu imati važnu ulogu u finansiranju zelene tranzicije i približavanju evropskim standardima (European Commission, 2020).

Aspekti kroz koje zelene finansije utiču na kvalitet životne sredine uključuju tehnološki napredak, efikasnu raspodelu kapitala i podršku kompanijama koje usvajaju ekološke prakse. Istraživanja pokazuju da uticaj zelenih finansija na zeleni

razvoj može da varira u zavisnosti od regiona i specifičnog ekonomskog konteksta, što ukazuje na potrebu za kontinuiranom analizom i prilagođavanjem politika (Uche i ostali, 2024). Integracija održivih praksi u ekonomske tokove predstavlja složen proces koji zahteva multidisciplinarni pristup. Zelene finansije u ovom postupku imaju dvostruku funkciju, finansijsku i transformacionu. S jedne strane, one obezbeđuju sredstva za sprovođenje zelenih projekata, dok s druge strane deluju kao mehanizam promena u ponašanju institucija, preduzeća i pojedinaca. Finansijska tržišta sve više prepoznaju da održivost nije samo moralna ili etička kategorija, već i ekonomski resurs koji obezbeđuje dugoročnu stabilnost i konkurentnost.

Integracija održivih praksi kroz zelene finansije zahteva i razvoj kulture odgovornosti u poslovanju, što podrazumeva da se principi održivosti ne primenjuju samo formalno, već treba da postanu sastavni deo korporativnih strategija i organizacione kulture. Kompanije koje uključuju ekološke i socijalne ciljeve u svoje dugoročne planove imaju veću reputacionu vrednost, lakše pristupaju kapitalu i uspevaju da izgrade trajnije odnose sa stejkholderima.

Održive obveznice kao deo zelenih finansija

Održive obveznice predstavljaju važan instrument održivog finansiranja, sa sve većim značajem u usmeravanju kapitala ka projektima koji doprinose ekološkim, socijalnim i upravljačkim ciljevima. Ovaj finansijski instrument povezuje globalne trendove održivosti sa lokalnim potrebama, čime pruža okvir za razvoj politika, strategija i investicionih odluka koje doprinose dugoročno održivom ekonomskom rastu i unapređenju društvene i ekološke odgovornosti (Negi i Jaiswal, 2024). Njihova suština nalazi se u povezivanju investicionih tokova sa projektima koji promovišu održivost, kao što su obnovljivi izvori energije, upravljanje otpadom, energetska efikasnost, održivi transport i prilagođavanje na klimatske promene. U praksi, ove obveznice predstavljaju važan spoj između finansijskog sektora i politike zaštite životne sredine, čime se podstiče zelena transformacija ekonomija na globalnom nivou.

Održive obveznice postaju sve popularnije među investitorima i institucijama koje žele da ostvare globalni uticaj, jer omogućavaju preduzećima i investitorima da unaprede svoje društvene i ekološke inicijative. Tokom poslednjih godina, tržište održivih obveznica je poraslo i često nudi povoljnije prinose u poređenju sa tradicionalnim obveznicama, a istovremeno povećava svest o ekološkim pitanjima u finansijskom sektoru. Za razliku od konvencionalnih obveznica, koje omogućavaju izdavaocu slobodnu raspodelu prikupljenih sredstava, održive obveznice su eksplicitno namenjene projektima sa pozitivnim ekološkim efektom, čime istovremeno pružaju finansijski povraćaj i doprinos zaštiti životne sredine (Kumar, 2022). U kontekstu zelenih finansija, održive obveznice ne predstavljaju samo mehanizam za mobilizaciju kapitala, već i sredstvo za integraciju principa održivosti u celokupan finansijski sistem. Njihova primena doprinosi transformaciji investicionog ponašanja, jer investitori sve više prepoznaju dugoročne koristi od finansiranja projekata koji umanjuju ekološke rizike i podstiču društveni prosperitet.

Istraživanja pokazuju da emisija zelenih obveznica podstiče unapređenje zelenih tehnologija i inovacija, jer omogućava lakši pristup finansijskim sredstvima i smanjuje ograničenja u finansiranju (Wang i ostali, 2022). Izdavanje državnih zelenih obveznica sve više jača i ima značajan uticaj na razvoj tržišta održivih finansijskih instrumenata i postavlja primere dobre prakse u verifikaciji, izveštavanju i transparentnosti (Cheng i ostali, 2022).

Ključni faktori za rast tržišta zelenih i održivih obveznica uključuju sposobnosti organizacija i institucija, regulatorne smernice i pravilno korišćenje sredstava, a projekti koji se finansiraju putem ovih obveznica moraju da ispunjavaju određene uslove i prate smernice regulatora (Bhutta i ostali, 2022). Načela zelenih obveznica predstavljaju dobrovoljne smernice koje omogućavaju emitentima izdavanje adekvatnih zelenih obveznica i povećavaju transparentnost tržišta, a zasnivaju se na četiri ključne komponente: korišćenje prihoda, proces odabira projekata, upravljanje prihodima i izveštavanje (Šoja i Grujić, 2022). Posmatrano sa aspekta ekonomske politike, razvoj tržišta održivih obveznica ima multiplikativne efekte. On podstiče rast zelenih industrija, jača konkurentnost preduzeća koja primenjuju održive prakse i otvara nove mogućnosti za finansiranje lokalnih inicijativa.

U narednim godinama, očekuje se da će se uloga održivih i zelenih obveznica još više da ojača, u okviru globalnih strategija finansiranja održivog razvoja. Sve veći broj država i finansijskih institucija usvaja sopstvene strategije zelenih finansija u kojima se poseban akcenat stavlja na emisiju i trgovanje ovim obveznicama. One obezbeđuju finansijsku osnovu za realizaciju ciljeva održivog razvoja i stvaraju novu kulturu investicija zasnovanu na principima etičnosti, odgovornosti i dugoročne vrednosti.

ODRŽIVE OBVEZNICE NA PRIMERU REPUBLIKE SRBIJE

Razvoj zelenih i održivih finansijskih instrumenata u Republici Srbiji predstavlja relativno nov, ali dinamično rastući segment domaćeg finansijskog tržišta. U kontekstu globalnog prelaska na niskougljeničnu ekonomiju i ispunjenje ciljeva održivog razvoja, Republika Srbija je poslednjih godina započela značajne korake u razvoju politika, institucionalnih mehanizama i finansijskih instrumenata koji omogućavaju mobilizaciju kapitala za zelene i socijalno odgovorne projekte. Održive obveznice, kao novi instrument javnih finansija i tržišta kapitala, zauzimaju bitno mesto u tom procesu, jer omogućavaju direktno povezivanje javnih investicija sa ciljevima održivog razvoja, zaštitom životne sredine i unapređenjem socijalne infrastrukture.

Energetska tranzicija predstavlja jedan od najvećih izazova savremenog društva, jer podrazumeva temeljnu promenu u proizvodnji i potrošnji energije, radi prelaska na održive izvore i smanjenja negativnih uticaja klimatskih promena. Republika Srbija se, prihvatanjem Pariskog sporazuma, Ugovora o energetske zajednici i Sofijske deklaracije o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan, obavezala na smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte i izradu integrisanog nacionalnog plana za energiju i klimu. Prema podacima Ministarstva zaštite životne sredine, Republika Srbija se zagreva brže od globalnog proseka - prosečno za 1,8°C, a tokom leta čak i do 2,6°C, što uzrokuje sve češće suše, poplave i ekstremne vremenske uslove. U periodu 2000-

2020. štete od klimatskih promena iznosile su oko 6,8 milijardi evra, od čega se više od 70% odnosilo na posledice visokih temperatura i suše (Martin, 2024).

U 2021. godini Vlada Republike Srbije usvojila je „Okvir za zelene obveznice“, što je predstavljalo prvi zvanični korak jedne balkanske zemlje ka promociji ESG svesti i finansiranju projekata u oblasti ublažavanja klimatskih promena i zaštite životne sredine. Okvir je razvijen u skladu sa principima Međunarodnog udruženja za tržišta kapitala (ICMA) i definisao je četiri ključne komponente: namenu sredstava, evaluaciju i izbor prihvatljivih rashoda, upravljanje sredstvima i izveštavanje. Usvajanjem ovog dokumenta, Republika Srbija je omogućila pristup globalnim kapitalnim tržištima u ESG formatu, proširila bazu potencijalnih investitora i potvrdila posvećenost održivom finansiranju i primeni principa zelene ekonomije kako na domaćem, tako i na međunarodnom nivou (Ministarstvo finansija Republike Srbije, 2021).

Kasnije tokom 2021. godine, Republika Srbija je emitovala svoju prvu zelenu obveznicu na međunarodnom tržištu, u skladu sa Okvirom za zelene obveznice, koji je definisao upotrebu sredstava. Potom, juna 2024. godine, Republika Srbija je na međunarodnom tržištu emitovala dolarske održive obveznice u iznosu od 1,5 milijardi dolara, čija sredstva, osim zelenih projekata, uključuju i socijalno-odgovorne aktivnosti. Osnovna razlika između ove dve emisije ogleda se u tome što je prva bila klasična zelena obveznica usmerena isključivo na ekološke projekte u evro valuti, dok je druga emisija nosila širi karakter (zeleni i socijalni aspekt) i bila u dolarima, što ukazuje na evoluciju finansijskog instrumenta i širenje svrhe ulaganja u okviru održivog finansiranja.

Republika Srbija je 2021. godine emitovala zelene obveznice u vrednosti od milijardu evra, sa rokom dospeća od sedam godina i kamatnom stopom od 1%. Sredstva su se usmeravala u šest sektora: obnovljive izvore energije, energetska efikasnost, transport, održivo upravljanje vodama i otpadom, zaštitu životne sredine i biodiverziteta, kao i održivu poljoprivredu. Do kraja 2022. godine realizovano je 80% planiranih ulaganja, uz objavljivanje prvog izveštaja o raspodeli sredstava, u skladu sa ICMA standardima transparentnosti. Emisija zelenih obveznica omogućila je Republici Srbiji pristup značajnim finansijskim resursima za projekte koji ublažavaju posledice klimatskih promena i podstiču cirkularnu ekonomiju, čime se zemlja pozicionira kao pouzdan partner na međunarodnom tržištu održivih finansija (Joksimović i Stoimenov, 2024). Iako su zelene obveznice u Republici Srbiji još u početnoj fazi razvoja, one predstavljaju važan korak ka finansiranju projekata koji doprinose zaštiti životne sredine i energetske tranziciji. Unapređenje zelenog finansiranja, uključujući izdavanje zelenih i održivih obveznica, moglo bi da postane jedan od ključnih instrumenata za ostvarenje ciljeva održivog razvoja i jačanje pozicije Republike Srbije u oblasti klimatske i ekološke politike (Anufrijev i ostali, 2024). Republika Srbija je 2021. godine izdala svoju prvu zelenu obveznicu na međunarodnom tržištu, čime je postala prva i u tom trenutku jedina zemlja u Evropi van Evropske unije koja je to uradila. Obveznica ima ročnost od sedam godina i dospeva 23. septembra 2028. godine (Basarić, 2022).

U pogledu strukture i upotrebe sredstava, emisija zelenih obveznica Republike Srbije usmerena je na nekoliko ključnih oblasti: izgradnju energetske efikasne javnih

objekata, razvoj obnovljivih izvora energije, poboljšanje sistema upravljanja vodama i otpadom, kao i unapređenje javnog prevoza. Ovi projekti su u skladu sa prioritetima definisanim u nacionalnim strategijama energetike, zaštite životne sredine i klimatskih promena, što ukazuje na integrisan pristup održivom razvoju. Istovremeno, ovaj pristup doprinosi povećanju konkurentnosti srpske privrede, jer omogućava usklađivanje sa ekološkim standardima koji će biti ključni za izvoz na tržište Evropske unije.

Republika Srbija je po prvi put emitovala održive obveznice na međunarodnom tržištu juna 2024. godine prikupivši 1,5 milijardi dolara za finansiranje projekata održivog razvoja, zelenih investicija i projekata sa socijalnom komponentom. Obveznice ročnosti deset godina emitovane su po kuponskoj stopi od 6% u dolarima, a nakon svop transakcije obezbeđena je kamata od 4,7%, što je omogućilo uštedu od skoro 1% u odnosu na emisiju u evrima. Ova emisija predstavlja značajan signal stranim i domaćim investitorima o posvećenosti Republike Srbije održivim projektima, jača njenu poziciju na međunarodnom tržištu kapitala i doprinosi kontinuitetu makroekonomske stabilnosti (Vlada Republike Srbije, 2024). Emisijom su omogućeni brojni projekti od socijalnog i zelenog značaja, uključujući pomoć za kupovinu prvog stana ili kuće, razvoj zdravstvene i obrazovne infrastrukture, IT i trening centre, kao i velike zelene projekte poput izgradnje metroa i projekata reciklaže i unapređenja energetske efikasnosti (Narodna banka Srbije, 2024).

Održive obveznice u Republici Srbiji postale su značajan instrument finansiranja zelene tranzicije i klimatski odgovornih projekata. Iako bankarski sektor ima stabilne monetarne rezerve, domaći kapital nije dovoljan za podršku velikim zelenim investicijama, pa je uloga međunarodnih finansijskih institucija i stranih banaka ključna. Iako je sekundarno tržište nedovoljno razvijeno, ove obveznice mogu da ponude stabilan prinos i podrže razvoj domaćih projekata. Uključivanje Evropske unije i međunarodnih investicionih banaka kao strateških partnera, moglo bi da ubrza primenu ovog modela finansiranja i ojača poziciju Republike Srbije u procesu zelene ekonomske transformacije (Đuričin i ostali, 2024). Uspešnom realizacijom prve emisije održivih obveznica na međunarodnom tržištu, napravljen je značajan korak ka diverzifikaciji izvora finansiranja i približavanju investicionom kreditnom rejtingu. Emisija je privukla interesovanje međunarodnih investitora zahvaljujući stabilnim makroekonomskim rezultatima, umerenom javnom dugu i rastu privredne aktivnosti. Može se reći da je Republika Srbija na ovaj način potvrdila opredeljenje za sprovođenje odgovorne i održive fiskalne politike, u skladu sa savremenim principima održivog finansiranja (Savić i Benjamin-Cook, 2024). Razvoj tržišta održivih obveznica u Republici Srbiji povezan je sa procesom evropskih integracija, koji podrazumeva usaglašavanje domaćih politika sa održivim aktivnostima Evropske unije. Usvajanje ovih standarda doprinosi većoj transparentnosti u finansijskom sistemu i povećava poverenje stranih investitora. Pored države kao emitenta, sve je veće interesovanje i korporativnog sektora za razvoj sopstvenih programa održivog finansiranja, što ukazuje na potencijal za diverzifikaciju ponude i razvoj sekundarnog tržišta zelenih instrumenata.

Korporativni sektor je ubrzo pratio primer države u razvoju zelenih finansijskih instrumenata, što pokazuje i uspešna emisija prvih zelenih korporativnih obveznica

kompanije Elixir Group na Beogradskoj berzi 2025. godine. Emisija zelenih obveznica Elixir Group u iznosu od 35 miliona evra (ukupno 341.700 obveznica) predstavlja značajan pokazatelj razvoja tržišta održivog finansiranja u Republici Srbiji. Obveznice su emitovane kao petogodišnje kuponske hartije sa fiksnom godišnjom kamatnom stopom od 6%, a celokupna prva serija je rasprodata pri prvoj ponudi, što signalizira da je tražnja nadmašila ponudu. To ukazuje na prihvatljiv nivo rizika i cene kapitala za investitore u datom tržišnom trenutku, posebno imajući u vidu da su kamatne stope za zelene korporativne obveznice često niže u odnosu na uobičajene korporativne emisije. Sa aspekta kreditnog kvaliteta, kompanija je dobila rejting BB, a obveznica BB+ od nemačke agencije Scope, što je prvi takav slučaj u Republici Srbiji i povećava transparentnost procene kreditnog rizika. Sredstva iz emisije namenjena su izgradnji fabrike za proizvodnju premijum vodorastvorljivog kristalnog đubriva TMAR, koje doprinosi održivoj i energetske efikasnoj poljoprivredi (Elixir Group, 2025).

Održive obveznice, kao inovativan instrument finansiranja, imaju značajnu ulogu u preusmeravanju kapitala ka projektima koji podržavaju zelenu tranziciju i socijalni razvoj. U kontekstu Republike Srbije, one predstavljaju jedan od najefikasnijih mehanizama za mobilizaciju domaćih i međunarodnih investicija u sektore koji doprinose unapređenju energetske efikasnosti, klimatskoj otpornosti, zaštiti životne sredine, ali i smanjenju socijalnih nejednakosti. Kao hibridni instrument koji povezuje finansijske i razvojne ciljeve, održive obveznice utiču na stvaranje novog investicionog ekosistema u kojem finansijski rezultati i društveni uticaj postaju međusobno komplementarni.

Pored ekonomskih, emisija održivih obveznica ima i značajne društvene i institucionalne implikacije. Ona podstiče razvoj kulture odgovornog investiranja, unapređuje korporativnu transparentnost i podiže svest javnosti o važnosti klimatskih aktivnosti i zaštite životne sredine. Takođe, predstavlja sredstvo za jačanje institucionalne koordinacije između različitih državnih organa, lokalnih samouprava i privatnog sektora.

Sa stanovišta javnih politika, održive obveznice predstavljaju i instrument za ubrzanje socijalne transformacije. Sredstva prikupljena putem ovih instrumenata usmeravaju se ka projektima koji se odnose na izgradnju socijalnih stanova, razvoj infrastrukture za obrazovanje i zdravstvo, podršku zapošljavanju ranjivih grupa i unapređenje pristupa osnovnim javnim uslugama. Ovakvi projekti doprinose jačanju socijalne kohezije i smanjenju nejednakosti, što predstavlja jedan od ključnih ciljeva održivog razvoja. U tom smislu, održive obveznice ne treba da se posmatraju isključivo kao finansijski instrument, već kao sredstvo za strukturnu promenu načina na koji se planiraju, finansiraju i sprovode javne politike u Republici Srbiji.

POREĐENJE I PERSPEKTIVE PRIMENE ODRŽIVIH OBVEZNICA U REGIONU ZAPADNOG BALKANA: MOGUĆNOSTI I IZAZOVI

Razvoj zelenih i održivih finansijskih instrumenata u regionu Zapadnog Balkana poslednjih godina dobija sve veći značaj, u kontekstu energetske tranzicije, klimatskih politika i potrebe za ubrzanim privrednim rastom u skladu sa principima

održivosti. Iako zemlje regiona još uvek zaostaju za Evropskom unijom u pogledu obima i zrelosti tržišta održivih obveznica, rastući broj inicijativa i institucionalnih koraka ukazuje na postepeno formiranje osnova za razvoj ovog segmenta finansijskog sistema. Poređenje iskustava zemalja Zapadnog Balkana - Srbije, Bosne i Hercegovine, Severne Makedonije, Albanije i Crne Gore, omogućava da se uoči različit stepen razvijenosti, ali i zajednički izazovi koji definišu perspektive primene održivih obveznica u regionalnom kontekstu.

Republika Srbija je, kao pionir u regionu, postavila temelje tržišta zelenih finansija emisijom državnih zelenih obveznica 2021. godine, što je predstavljalo prvi korak ka izgradnji institucionalnog okvira i stvaranju poverenja među domaćim i stranim investitorima.

U Bosni i Hercegovini tržište zelenih obveznica je u ranoj fazi razvoja. Centralna banka Bosne i Hercegovine je 2023. godine uložila deo svojih deviznih rezervi u zelene obveznice zemalja članica Evropske unije, čime je pokazala opredeljenje ka podršci održivom finansiranju i usklađivanju sa međunarodnim praksama (Mehmedović i ostali, 2025). Kako je Bosna i Hercegovina prepoznala značaj zelenih finansija, tokom 2023. i 2024. godine realizovana je prva i druga emisija zelenih (ESG) obveznica na Banjalučkoj berzi, čiji je emitent bila Naša banka a.d. Banja Luka. Prvom emisijom, sprovedenom javnom ponudom, plasirano je 70.000 obveznica nominalne vrednosti po 100 KM, u ukupnom iznosu od 7.000.000 KM, pri čemu je uspešnost emisije iznosila 60,39%, odnosno 42.270 prodatih obveznica u vrednosti od 4.227.000 KM. Druga emisija, realizovana u martu i aprilu 2024. godine, obuhvatila je 42.000 obveznica ukupne nominalne vrednosti 4.200.000 KM, od čega je upisano i uplaćeno 33.770 obveznica, što predstavlja 80,40% ponude, ukupne vrednosti 3.377.000 KM. Obe emisije sprovedene su uz odobrenje Komisije za hartije od vrednosti, koja je prvu emisiju upisala u Registar emitenata 28. novembra 2023. godine, a drugu 30. aprila 2024. godine, čime su stvoreni temelji za razvoj tržišta održivih finansija (Naša Banka 2023, 2024). Sredstva prikupljena emisijom ESG obveznica usmerena su na finansiranje projekata koji doprinose smanjenju emisije ugljen-dioksida. Kroz dve posebne kreditne linije obezbeđeni su dugoročni krediti za fizička i pravna lica, radi nabavke proizvoda i tehnologija koje rezultiraju energetsom efikasnošću i smanjenjem emisija ugljen dioksida. Sredstva će se koristiti za finansiranje kupovine toplotnih pumpi, solarnih panela, električnih automobila i drugih rešenja koja podstiču ekološki održiv razvoj, uz mogućnost refinansiranja troškova nabavke osnovnih sredstava nastalih u periodu do dvanaest meseci pre podnošenja zahteva za kredit (Perišić, 2023).

Severna Makedonija je 2023. godine emitovala zelene obveznice, čime je napravljen značajan korak ka razvoju održivog finansijskog tržišta. Ministarstvo finansija je u septembru iste godine objavilo prospekt za prvu emisiju u vrednosti od 10 miliona evra, sa rokom dospeća od dve godine i kamatnom stopom od 4,75% godišnje. Tražnja za ovim obveznicama iznosila je oko 1,635 milijardi denara, dok je izdatih obveznica bilo u ukupnoj vrednosti od 600 miliona denara, što ukazuje na visok nivo interesovanja investitora. Prikupljena sredstva usmerena su ka Fondu za energetske efikasnost u okviru Razvojne banke Severne Makedonije, sa ciljem finansiranja projekata koji podstiču upotrebu obnovljivih izvora energije i energetske efikasnost.

Ova inicijativa predstavlja ključni korak u mobilizaciji finansija za niskougljeničnu infrastrukturu i postavlja temelje za dalje razvijanje zelenih instrumenata u zemlji (Ministarstvo finansija Republike Severne Makedonije, 2023).

Albanija i Crna Gora iskazale su interesovanje za razvoj zelenih obveznica, posebno u sektorima energetike i infrastrukture. Albanija je uključila održivo finansiranje u okvir strategije ekonomskog razvoja i evropskih integracija, posebno kroz ulaganja u obnovljive izvore energije i unapređenje ekološke infrastrukture.

Albanija i Crna Gora još uvek nisu realizovale izdavanje zelenih obveznica, ali interesovanje za ovu vrstu održivog finansiranja postepeno raste. Prema izveštaju o napretku Zelene strategije Centralne banke Albanije za period maj 2023 - maj 2024, nijedna albanska banka do sada nije emitovala zelene obveznice, dok je samo jedna najavila mogućnost njihovog izdavanja u kratkoročnom ili srednjoročnom periodu. U Crnoj Gori takođe postoji sve veća podrška stručnjaka sa tržišta kapitala za izdavanje državnih zelenih obveznica (Fischer i Grgurević, 2025; Bank of Albania, 2023). Ipak, da bi se pristupilo konkretnoj realizaciji, neophodno je uspostaviti institucionalni okvir, što je Vlada Crne Gore i učinila u decembru 2025. godine, kroz nacrt Zakona koji uređuje izdavanje i definiše namenu, kriterijume i standarde emisije održivih i zelenih obveznica u Crnoj Gori. Sve dok se Zakon ne usvoji, ne postoji način da se koristi oznaka „evropska zelena obveznica“ (EuGB), što ograničava njihovu konkurentnost i pristup međunarodnim izvorima finansiranja zelenih projekata.

Tabela 1. Pregled emisije zelenih i održivih obveznica u zemljama Zapadnog Balkana

Država	Godina emisije	Vrsta obveznica	Ukupno prikupljen iznos emisijom u EUR
Republika Srbija	2021.	Zelene	1.000.000.000
	2024.	Održive	1.290.000.000
Bosna i Hercegovina	2023.	Zelene	2.161.000
	2024.	Zelene	1.723.000
Severna Makedonija	2023.	Zelene	9.188.000

Izvor: Narodna banka Srbije, 2021; Narodna banka Srbije, 2024; Naša Banka 2023; Naša Banka, 2024; Ministarstvo finansija Republike Severne Makedonije, 2023.

Uporedna analiza regiona pokazuje da su svim zemljama zajednički ključni izazovi: nedovoljno razvijeno tržište kapitala, ograničena baza investitora, nedostatak specijalizovanih finansijskih institucija i nedovoljna transparentnost u javnim finansijama. Pored toga, postoji i potreba za harmonizacijom regulatornih okvira sa evropskim standardima, što je preduslov za pristup većem broju međunarodnih investitora. Mogućnosti za razvoj održivih obveznica u regionu Zapadnog Balkana su značajne, posebno u sektorima koji su ključni za zelenu tranziciju - energetika, transport, upravljanje otpadom i vodama, kao i digitalna infrastruktura. Region raspolaže velikim potencijalom u oblasti obnovljivih izvora energije, naročito hidro, solarne i vetroenergije, što predstavlja prostor za finansiranje putem zelenih obveznica. Takođe, postoji potreba za finansiranjem socijalnih projekata, kao što su unapređenje javnog zdravstva, obrazovanja i socijalne zaštite, što može da bude pokriveno emisijom održivih obveznica.

Sa aspekta regionalne saradnje, mogućnost razvoja zajedničkog pristupa održivom finansiranju predstavlja jedan od najperspektivnijih pravaca delovanja. Regionalne institucije mogu da imaju ključnu ulogu u podsticanju harmonizacije regulativa, razmene dobrih praksi i promocije zajedničkih investicionih inicijativa. Uspostavljanje regionalnog okvira za održive finansije doprinelo bi boljoj integraciji tržišta kapitala, povećalo likvidnost i omogućilo privlačenje većeg broja međunarodnih investitora zainteresovanih za dugoročna ulaganja u stabilne i održive projekte.

Primer Slovenije pokazuje kako unapređena institucionalna infrastruktura i usklađenost sa evropskim standardima mogu da ubrzaju razvoj održivog finansiranja.

Tabela 2. Pregled emisije zelenih i održivih obveznica u Sloveniji

Država	Godina emisije	Vrsta obveznica	Ukupno prikupljen iznos emisijom u EUR
Republika Slovenija	2021.	Održive	1.000.000.000
	2022.	Održive	239.000.000
	2023.	Održive	1.250.000.000
	2025.	Održive	1.000.000.000

Izvor: Ministry of Finance, Republic of Slovenia, 2024; 2025.

U okviru svoje strategije održivog zaduživanja, Republika Slovenija je u periodu 2021-2023. uspešno izdala više državnih održivih obveznica - prve u julu 2021. (iznos 1.000 miliona evra), uz nekoliko naknadnih dopuna tokom 2022, kao i novu desetogodišnju emisiju u januaru 2023. (1.250 miliona evra). U tom periodu Slovenija je time prikupila ukupno oko 2,489 milijardi evra, uz jasan fokus da sredstva idu u projekte povezane sa ekološkim i socijalnim ciljevima (Ministry of Finance, Republic of Slovenia, 2024). Dalji korak u strateškom razvoju tržišta zelenih i održivih instrumenata je bio 24. juna 2025. godine kada je država izdala svoju prvu desetogodišnju obveznicu čiji kupon zavisi od ostvarenja klimatskih ciljeva - Sustainability-Linked Bond, u iznosu od 1 milijarde evra (Ministry of Finance, Republic of Slovenia, 2025).

U Hrvatskoj je tržište zelenih i održivih obveznica u velikoj meri razvijeno kroz privatni sektor, gde je bilo više emisija ovih akcija, dok država do sada nije izdala zvanične zelene ili održive državne obveznice. Glavni grad Hrvatske se, preko svoje krovne firme „Zagrebački holding“, zadužio izdavanjem obveznica u iznosu od 305 miliona evra sa obavezom da sredstva ulaže u projekte zelene energije, vodosnabdevanja i upravljanja otpadom. Emisijom dužničkih hartija od vrednosti pokriveni su dospevajući finansijski zahtevi, a obveznice su uvrštene u trgovanje na Zagrebačkoj berzi, čime je obezbeđena transparentnost i likvidnost instrumenata na tržištu kapitala (Todorović, 2023).

U Bugarskoj, država do sada nije izdala zvanične zelene ili održive obveznice. Jedini poznati primer je privatna kompanija Eastern European Electric Company, koja je 2025. godine izdala održive obveznice u vrednosti od 500 miliona evra, pri čemu je Evropska banka za obnovu i razvoj uložila 50 miliona evra za finansiranje projekata modernizacije elektrodistributivne mreže i unapređenja energetske efikasnosti.

Analiza prikazanih podataka jasno pokazuje značajnu razliku između Republike Slovenije i zemalja Zapadnog Balkana u pogledu emisije zelenih i održivih obveznica. Slovenija je u periodu 2021-2025. emitovala blizu 3,5 milijardi evra održivih obveznica. Nasuprot tome, kada se ukupni prikupljeni saberu iznosi emisija svih zemalja Zapadnog Balkana (Srbija, Bosna i Hercegovina i Severna Makedonija) dolazi se do vrednosti od oko 3 milijardi evra za period 2021-2024. Ovo pokazuje da je Slovenija pojedinačno, kao država, konkurentna čak i u poređenju sa zbirnim iznosima celokupnog Zapadnog Balkana, što potvrđuje njenu centralnu ulogu u razvoju tržišta održivih finansijskih instrumenata u regionu.

Globalne ekonomske promene predstavljaju jedan od ključnih faktora koji oblikuju finansijske tokove i zahtevaju kontinuirano praćenje, kako bi se adekvatno odgovorilo na izazove i iskoristile nove mogućnosti. U takvom dinamičnom okruženju neophodno je da se kreiraju politike i mere koje podržavaju stabilnost i održiv ekonomski razvoj zemlje, što dodatno naglašava potrebu da se nacionalno finansijsko tržište usmeri ka oblastima kao što su zelene finansije, s obzirom da su instrument koji jača otpornost privrede, ali i omogućava usklađivanje sa globalnim trendovima u oblasti održivog investiranja (Mlinar, 2024).

U regionu Zapadnog Balkana, tržište još uvek prolazi kroz početnu fazu razvoja u oblasti zelenih i održivih finansijskih instrumenata. Međutim, poslednjih godina primetan je rast interesovanja vlada, finansijskih institucija i privatnog sektora za uvođenje obveznica koje bi finansirale energetska tranziciju, ekološku infrastrukturu i socijalno orijentisane projekte. Pozitivni primeri, poput prvih izdavanja zelenih i socijalnih obveznica u Republici Srbiji, ukazuju na postepeno jačanje poverenja investitora i institucionalnu zrelost koja može da omogući regionalnu konvergenciju ka evropskim standardima (Pavković, 2022).

Izazovi u primeni održivih obveznica u regionu uključuju i ograničenu finansijsku pismenost, nedovoljnu informisanost javnosti i skepticizam investitora u pogledu transparentnosti i kontrole utroška prikupljenih sredstava. Pored institucionalnih izazova, region se suočava i sa strukturnim preprekama, kao što su visoka zavisnost od fosilnih goriva, niska energetska efikasnost i ograničen pristup finansijskim sredstvima za manje privredne subjekte. U tom kontekstu, razvoj održivih obveznica može da deluje kao katalizator za ekonomsko-finansijsku diverzifikaciju, modernizaciju infrastrukture i jačanje otpornosti na klimatske rizike.

Perspektive za budućnost ukazuju da će region Zapadnog Balkana, pod uticajem evropskih integracija i globalnih trendova u finansijama, morati da intenzivira napore u izgradnji tržišta održivih obveznica. Saradnja sa međunarodnim finansijskim institucijama, uključivanje privatnog sektora i unapređenje regulatornih kapaciteta biće ključni elementi za ostvarenje tog cilja.

Poređenje zemalja Zapadnog Balkana pokazuje da, iako se nalaze u različitim fazama razvoja zelenog finansijskog tržišta, sve dele zajedničku viziju, izgradnju održive i otporne ekonomije. Održive obveznice, kao instrument koji povezuje finansijsku stabilnost i društvenu odgovornost, imaju potencijal da postanu značajan mehanizam za finansiranje zelene tranzicije u regionu. Realizacija tog potencijala zavisice od političke volje, institucionalne posvećenosti i sposobnosti zemalja regiona da

zajednički deluju u cilju integracije sa evropskim i globalnim tržištem održivih finansija.

ZAKLJUČAK

Razvoj koncepta održivih finansija predstavlja jedan od najznačajnijih mehanizama za ubrzanje zelene tranzicije i podsticanje socijalno odgovornog rasta u savremenoj ekonomiji. Održive obveznice postale su efikasan instrument finansiranja koji povezuje javni i privatni sektor u zajedničkom naporu da se obezbede sredstva za projekte koji doprinose ekološkim, društvenim i ekonomskim ciljevima. Republika Srbija je, emisijom svojih prvih zelenih i održivih obveznica, učinila važan korak ka izgradnji finansijskog sistema koji podržava principe održivog razvoja, usklađenog sa evropskim i globalnim trendovima u ovoj oblasti.

Analiza pokazuje da su efekti ovog instrumenta višestruki. Sa ekonomske strane, emisija održivih obveznica omogućila je privlačenje novih grupa investitora i povećanje transparentnosti u javnim finansijama, dok je sa društvene strane stvoren okvir za finansiranje projekata koji unapređuju kvalitet života, poput ulaganja u zdravlje, obrazovanje, infrastrukturu i energetske efikasnost. Na taj način, Republika Srbija postepeno razvija kapacitete za sistemsko uključivanje održivosti u budžetsku politiku, što je ujedno i preduslov za pristupanje jedinstvenom evropskom finansijskom tržištu, koje sve više zahteva usaglašenost sa ekološkim i socijalnim kriterijumima.

Posmatrano u širem regionalnom kontekstu, zemlje Zapadnog Balkana nalaze se u različitim fazama razvoja zelenih i održivih finansijskih instrumenata. Dok neke države tek razmatraju institucionalne i regulatorne preduslove za emisiju održivih obveznica, primeri Republike Srbije, Bosne i Hercegovine i Severne Makedonije ukazuju na to da je moguće da se uspešno primeni ovaj instrument, čak i u uslovima ograničenih finansijskih i tehnoloških resursa.

Perspektive primene održivih obveznica u regionu usmerene su na produbljivanje regionalne saradnje i harmonizaciju regulative sa evropskim zelenim standardima, što će omogućiti bolju integraciju zemalja Zapadnog Balkana u evropski ekonomski prostor. Pored toga, rast interesovanja međunarodnih investitora za finansiranje održivih projekata predstavlja značajnu razvojnu šansu za region, jer omogućava pristup povoljnijim izvorima kapitala i jača poverenje u institucionalne kapacitete zemalja koje sprovode reforme u oblasti održivog razvoja.

U narednom periodu, očekuje se da će uloga održivih obveznica u Republici Srbiji i regionu dobiti još veći značaj, naročito u kontekstu ostvarivanja ciljeva Agende 2030 i Zelene agende za Zapadni Balkan. Kroz sistemsko praćenje efekata, povećanje transparentnosti i stvaranje jasnih kriterijuma za izbor projekata, ovaj instrument može da postane centralni mehanizam za finansiranje zelenih i socijalno odgovornih politika. Republika Srbija, kao prva zemlja u regionu koja je uspešno realizovala emisiju održivih obveznica, može da posluži kao primer dobre prakse i podsticaj ostalim državama Zapadnog Balkana da se aktivnije uključe u ovaj proces.

LITERATURA

- Alhowaish, A. K.** (2025). Green municipal bonds and sustainable urbanism in Saudi Arabian cities: Toward a conceptual framework. *Sustainability*, 17:9, 3950.
- Anufrijević, A.** (2024). Unapređenje čistije proizvodnje emisijama zelenih obveznica - izazovi i slabosti. *Revizor*, 4:108, 175-189.
- Anufrijević, A., Aničić, J., & Aničić, D.** (2024). The green bond market in the function of enhancing sustainability. In *Employment, Education and Entrepreneurship*, 88-97. Belgrade.
- Aswani, J., & Rajgopal, S.** (2025). Rethinking the value and emission implications of green bonds. *Management Science*, 10.1287/mnsc.2023.00961.
- Ayo-Balogun, A. O., Ajao, C. C., & Oluwaniyi, A. M.** (2024). Effect of green bonds in financing sustainable agriculture in Nigeria. *EMAJ: Emerging Markets Journal*, 14:2, 1-6.
- Babić, M.** (2024). Green finance in the global energy transition: Actors, instruments, and politics. *Energy research & social science*, 111, 103482.
- Bank of Albania. (2023). *Green strategy in action: Insights and progress from the Bank of Albania's Green Strategy (May 2023 – May 2024)*.
https://www.bankofalbania.org/rc/doc/Progres_report_Insights_from_the_Bank_of_Albania_s_Green_Strategy_27767.pdf
- Basarić, J.** (2022). *Evropske državne zelene obveznice: analiza determinanti kretanja prinosa*. Beograd: Narodna banka Srbije.
https://www.nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/publikacije/zbornik/zbornik_radova_09_22_3.pdf
- Bennett, V.** (2025). *EBRD invests €50 million in first bond issuance by Bulgaria's EEEC*.
<https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2025/ebd-invests--50-million-in-first-bond-issuance-by-bulgaria-s-ee.html>
- Chatziantoniou, I., Abakah, E. J. A., Gabauer, D., & Tiwari, A. K.** (2022). Quantile time-frequency price connectedness between green bond, green equity, sustainable investments and clean energy markets. *Journal of Cleaner Production*, 361, 132088.
- Cheng, G., Ehlers, T., & Packer, F.** (2022). Sovereigns and sustainable bonds: challenges and new options. *BIS Quarterly Review*, 47, 1-10.
- Citil, M.** (2024). Is green finance a prerequisite for green growth of G-20 economies. *Innovation and Green Development*, 3:4, 100170.
- Đurićin, D., Kuć, V., & Vuksanović Herceg, I.** (2024). *Green transition action plan for Serbia: A call for urgent, systemic, comprehensive, and thoughtful action*. *Ekonomika preduzeća*, 72:2, 1-18.
- Elixir Group.** (2025). *Uspešno prodate sve zelene korporativne obveznice Elixir Group na Beogradskoj berzi*. <https://www.elixirgroup.rs/vesti/uspesno-prodate-sve-zelene-korporativne-obveznice-elixir-group-na-beogradskoj-berzi/>
- European Commission.** (2020). Guidelines for the Implementation of the Green Agenda for the Western Balkans. https://enlargement.ec.europa.eu/system/files/2020-10/green_agenda_for_the_western_balkans_en.pdf
- Filipović, L.** (2017). Upravljanje dugoročnim i trajnim kapitalom u cilju održive finansijske stabilnosti preduzeća. *Ekonomika, teorija i praksa*, X:4, 33-46.
- Fischer, A. & Grgurević, V.** (2025). *The evolution of green bond markets in the EU and the Western Balkans*. <https://schoenherr.eu/content/the-evolution-of-green-bond-markets-in-the-eu-and-the-western-balkans>
- Fu, C., Lu, L., & Pirabi, M.** (2024). Advancing green finance: a review of climate change and decarbonization. *Digital Economy and Sustainable Development*, 2:1.
<https://doi.org/10.1007/s44265-023-00026-x>

- Joksimović, M., & Stoimenov, S.** (2024). The importance of green bonds for the development of the green economy. *BizInfo Blace*, 15:1, 107-111.
- Kumar, S.** (2022). A quest for sustainium (sustainability Premium): review of sustainable bonds. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 26:2, 1-18.
- LSEG** (2025). *Investing in the Green Economy 2025 report – Navigating volatility and disruption*.
https://www.lseg.com/content/dam/lseg/en_us/documents/sustainability/investing-in-green-economy-2025.pdf
- Martin, V.** (2024). Key performance indicators in green transition: The case of Serbia. *Bankarstvo*, 53:2-3, 194-223.
- Mehmedović, H., Anesa Škiljan, B. A., & Sviben, Z.** (2025). Emisija zelenih obveznica u funkciji bržeg razvoja zelene ekonomije u BiH. In *Napredne inženjerske tehnologije, zelena tranzicija i održivi razvoj*, 166-172. BiH: Travnik.
- Ministarstvo finansija Republike Severne Makedonije.** (2023). *MoF: More funds for green investments through the Energy Efficiency Fund within the Development Bank, EUR 10 million raised from the green bond auction*.
<https://arhiva.finance.gov.mk/2023/10/04/mof-more-funds-for-green-investments-through-the-energy-efficiency-fund-within-the-development-bank-eur-10-million-raised-from-the-green-bond-auction/?lang=en>
- Ministarstvo finansija Republike Srbije.** (2021). *The Government adopted the Green Bond Framework*. <https://mfin.gov.rs/en/activities/the-government-adopted-the-green-bond-framework-2>
- Ministry of Finance, Republic of Slovenia.** (2024). *Slovenia: approach to sustainability and the milestones reached*.
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MF/Zakladnistvo/Dolg-RS/Newsletters-ang/Newsletter-RS-July-2024-1.pdf>
- Ministry of Finance, Republic of Slovenia.** (2025). *The Republic of Slovenia: EUR 1.0 bn 3.125 percent 10-year Sustainability-Linked notes*. <https://www.gov.si/en/news/2025-06-24-the-republic-of-slovenia-eur-1-0bn-3-125-percent-10-year-sustainability-linked-notes/>
- Mitchell, J., Sigurjonsson, T. O., Kavadis, N., & Wendt, S.** (2024). Green bonds and sustainable business models in Nordic energy companies. *Current Research in Environmental Sustainability*, 7, 100240.
- Mlinar, J.** (2024). Uticaj geopolitičkih faktora na finansijski sektor Srbije. *Finansije*, 79:1-3, 17-30.
- Narodna Banka Srbije.** (2021). *Novi uspešan izlazak Srbije na međunarodno tržište – najniža stopa finansiranja i prvi „zeleni instrument“*.
<https://nbs.rs/sr/scripts/showcontent/index.html?id=17354>
- Narodna banka Srbije.** (2024). *Veoma uspešna aukcija evroobveznica Republike Srbije - investitori pokazali izuzetno interesovanje*.
https://nbs.rs/sr_RS/scripts/showcontent/index.html?id=19790
- Naša banka.** (2023). *Izveštaj o rezultatima prve emisije ESG obveznica javnom ponudom na banjalučkoj berzi emitenta Naša banka ad Banja Luka*. <https://www.nasa-banka.com/wp-content/uploads/2023/11/Izvjestaj-o-rezultatima-PRVE-emisije-ESG-obveznica.pdf>
- Naša banka.** (2024). *Izveštaj o rezultatima druge emisije ESG obveznica javnom ponudom na banjalučkoj berzi emitenta Naša banka ad Banja Luka*. <https://www.nasa-banka.com/wp-content/uploads/2024/05/Izvjestaj-o-rezultatima-2.-emisije-ESG-obveznica.pdf>
- Negi, P., & Jaiswal, A.** (2024). Sustainable bonds as a sustainable financial instrument: thematic insights and future prospects. *Qualitative Research in Financial Markets*, 17:5, 1061-1087.

- Pavković, B. T.** (2022). Zelene obveznice i uloga centralnih banaka i javnog sektora kao faktora transformacije ka zelenoj ekonomiji. In *Međunarodni simpozijum o korporativnom upravljanju*, 333-344. Banja Luka: Ekonomski fakultet.
- Perišić, J.** (2023). *Odobrena prva emisija zelenih obveznica u BiH*. <https://balkangreenenergynews.com/rs/odobrena-prva-emisija-zelenih-obveznica-u-bih/>
- Prakash, N., & Sethi, M.** (2021). Green bonds driving sustainable transition in Asian economies: The case of India. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8:1, 723-732.
- Savić, M., & Benjamin-Cook, H.** (2024). *Serbia plans sustainable bond debut amid push for rating upgrade*. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-06-04/serbia-plans-sustainable-bond-debut-amid-push-for-rating-upgrade>
- Šoja, T., & Grujić, M.** (2022). Stanje i perspektive tržišta „zelenih“ obveznica na malom tržištu kapitala. In Kočović, P. (Ed.), *Primena novih tehnologija u menadžmentu i ekonomiji*, 347-371. Beograd: Fakultet za poslovne studije i pravo Univerziteta „Union – Nikola Tesla“.
- Todić, D.** (2020). „Klimatska pravda“ i Pariski sporazum o klimi u svetlu ciljeva smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte. *Međunarodni problemi*, 72:3, 467-498.
- Todorović, I.** (2023). *Zagrebački holding prodao zelene obveznice vredne 305 miliona evra*. <https://balkangreenenergynews.com/rs/zagrebacki-holding-prodao-zelene-obveznice-vredne-305-miliona-evra/>
- Uche, E., Das, N., & Ngpah, N.** (2024). Green environments reimagined through the lens of green finance, green innovations, green taxation, and green energies. Wavelet quantile correlation and rolling window-based quantile causality perspective. *Renewable energy*, 228, 120650.
- United Nations.** (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Vlada Republike Srbije.** (2024). *Srbija uspešno emitovala održive obveznice*. <https://www.srbija.gov.rs/vest/788689>
- Wang, T., Liu, X., & Wang, H.** (2022). Green bonds, financing constraints, and green innovation. *Journal of Cleaner Production*, 381, 135134.

ZAHVALNICA

„Ovo istraživanje je deo projekta 101136834 – CROSS-REIS – HORIZON-VIDERA-2023-ACCESS-03, koji finansira Evropska unija. Izneti stavovi i mišljenja, međutim, pripadaju samo autoru(ima) i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Evropske izvršne agencije za istraživanje. Ni Evropska unija ni Evropska izvršna agencija za istraživanje ne mogu biti odgovorne za njih“.

SUKOB INTERESA

Autori izjavljuju da ne postoje finansijske, profesionalne ili lične veze koji bi mogle dovesti do pristrasnosti u rezultatima ili interpretaciji ovog istraživanja.

SUSTAINABLE BONDS AS AN INSTRUMENT OF GREEN FINANCING: EXPERIENCE OF THE REPUBLIC OF SERBIA AND PERSPECTIVES FOR THE WESTERN BALKANS REGION

*Snežana RADUKIĆ
Kristina PETROVIĆ*

Abstract

Sustainable bonds represent one of the most important instruments of modern green financing, because they enable the collection of capital for projects that achieve environmental, social and economic benefits at the same time. By issuing the first sustainable government bonds, the Republic of Serbia made a key step towards alignment with international standards and moved closer to global trends in the field of green and sustainable financial instruments. The paper analyzes the characteristics of the domestic framework for issuing sustainable bonds, the volume of funds collected through the first issues and the types of projects financed through this mechanism. Special attention is paid to the economic and institutional effects of this approach, as well as the opportunities that open up for the development of financial markets in the countries of the Western Balkans. Starting from the comparative analysis, the paper highlights the importance of regional harmonization of regulatory frameworks, strengthening of transparency and improvement of capacities for the implementation of projects related to sustainable and green financing.

Keywords: *sustainable bonds, green finance, financing of sustainable development, Republic of Serbia, Western Balkans*

THE NATURE OF THE SECONDARY TAX LIABILITY PROVISION IN SERBIAN TAX LAW¹

Miloš VASOVIĆ²

Abstract

The secondary tax liability provision, in its function of addressing tax abusive structures, appears to have been applied only rarely, if at all. In a previous study, the author argued that this provision should be used as an instrument to combat tax evasion and fraud. Building on that conclusion, the present paper aims to examine the anti-avoidance character of this domestic provision and its potential application in combination with other anti-evasion and anti-avoidance rules. Given that legal certainty is undermined when taxpayers cannot reasonably anticipate the application of a legal norm, and considering that tax authorities possess an underutilized mechanism for addressing tax evasion and avoidance, the analysis adopts a legal-dogmatic and content-analysis approach with particular reference to the case law of the Court of Justice of the European Union.

Keywords: *secondary tax liability, tax avoidance, tax evasion, value-added tax, joint and several tax liability*

JEL: K34

¹ This paper is the result of scientific research conducted at the Institute of Comparative Law, with financial support from the Ministry of Science, Technological Development and Innovation (reference number: 451-03-33/2026-03/200049, 5 February 2026).

² PhD, Research Fellow, Institute of Comparative Law in Belgrade, E-mail: m.vasovic@iup.ac.rs, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4218-3350>

INTRODUCTION

The Serbian Law on Tax Procedure and Tax Administration (2002, art. 31) contains a secondary tax liability provision composed of several parts, each serving a specific function but leading to the same outcome: a person may be held liable for the tax owed by another taxpayer. This paper focuses exclusively on the part intended to combat tax abusive structures (the Law on Tax Procedure and Tax Administration - LTPTA, 2002, art. 31, par. 2, bull. 2). The relevant rule provides that a person who assists or facilitates another in evading tax may be held liable for the amount of tax that the other person has evaded and owes (LTPTA, 2002, art. 31, par. 2, bull. 2).

In foreign literature, there has been extensive debate on secondary tax liability and joint and several tax liability in the field of VAT (Baker, Perrou & Pistone, 2023, pp. 85 – 117; Ismer & Fuchs, 2024, pp. 1- 22; Lejeune & Kesteren, 2026; Spies, 2022, pp. 1 – 32; Terra & Kajus, 2024, p. 796). These discussions have focused on the nature of these rules and their practical role in combating tax evasion and avoidance. In contrast, such analysis remains largely absent in the domestic literature. The author was the first to initiate a scholarly debate on the nature of the secondary tax liability provision in Serbia (Vasović, 2025; Vasović, 2024). In a previous paper, the author concluded that the secondary tax liability provision can serve as an effective tool for combating tax evasion and fraud (Vasović, 2025). However, its potential role as an anti-avoidance measure was not examined. On this basis, the present study addresses two main research questions. First, can secondary tax liability provision function as an anti-avoidance rule, in addition to its established anti-evasion role? Second, can it be applied in conjunction with other rules aimed at countering abusive VAT arrangements to the same taxpayer and in relation to the same transaction? To answer these questions, the analysis adopts legal-dogmatic and content-analysis methods. The legal dogmatic method will be employed to analyze national legislation and EU Directives, while the content analysis method will be used to examine the case law of the Court of Justice of the European Union.

The paper is structured in two parts. The first part clarifies the distinction between tax evasion and tax avoidance. The second part addresses the research questions by examining the anti-avoidance character of the secondary tax liability provision and its potential application alongside other anti-evasion and anti-avoidance rules. The paper also seeks to provide recommendations for domestic tax authorities on the effective use of this provision, with the aim of enhancing legal certainty by enabling taxpayers to better anticipate its application.

TAX EVASION AND AVOIDANCE

In this section of the article, a brief distinction will be drawn between tax evasion and tax avoidance, as the paper primarily focuses on the tax-avoidance dimension of the secondary tax liability provision. In a domestic context, tax avoidance refers to exploiting weaknesses or gaps in poorly designed legislative provisions within national law (Bergedahl, 2018, p. 11). It is important to note that tax avoidance schemes involve taxpayers acting within the law with the aim of minimizing or eliminating the tax that would otherwise be payable to the state. Tax avoidance is best

explained in the case law of the Court of Justice of the European Union, which holds that avoidance or abuse³ exists where the conditions for obtaining a tax benefit are artificially created in order to secure a fiscal advantage as the main objective, without any genuine economic purpose (Case C-110/99, 2000, para. 39). This marked the starting point for the principle of the prohibition of abuse of law, which was first established as a general principle in the field of VAT (C-255/02, 2006) and later extended to direct taxation (Joined Cases C-115/16, C-118/16, C-119/16 and C-299/16, 2019). The principle consists of both objective and subjective elements. The objective element is met where the purpose of the relevant rules has not been achieved, while the subjective element is satisfied where, in light of objective facts and circumstances, the intention was to obtain a benefit from EU law by artificially creating the conditions required for obtaining it (C-255/02, 2006, para.67). The principle of prohibition of abuse of law is actually a method of interpreting other EU law principles and rules that directly or indirectly grant rights connected to taxes, operating in a similar, but not identical, way to a GAAR, and which aims at achieving the principle of equality in EU tax law (Dourado, 2011, p. 470).

In addition, the notion of “abuse” is also defined in the EU Anti-Tax Avoidance Directive (Directive 2016/1164, art. 6) as:

“An arrangement or a series of arrangements which, having been put into place for the main purpose or one of the main purposes of obtaining a tax advantage that defeats the object or purpose of the applicable tax law, are not genuine having regard to all relevant facts and circumstances. An arrangement may comprise more than one step or part. An arrangement or a series thereof shall be regarded as non-genuine to the extent that they are not put into place for valid commercial reasons which reflect economic reality.”

Accordingly, both in the case law of the CJEU and under the ATAD Directive, the objective and subjective elements must cumulatively be present for an arrangement or transaction to be classified as abusive. When these conditions are met, national tax authorities may apply GAAR provisions in administrative proceedings to tax such arrangements appropriately. However, this does not automatically result in criminal liability, such as prosecution for tax evasion or fraud. To conclude, both “tax avoidance” and “tax abuse” essentially refer to the same idea: exploiting a legal provision in a way that was not intended by the legislator.

In summary, where a taxpayer seeks to prevent a taxable event from arising, this constitutes tax avoidance (Uckmar, 1983, pp. 20 – 21). By contrast, where a taxable event has already occurred and the taxpayer fails to declare it, provides incorrect information, or submits fictitious documentation to the tax authorities, such conduct amounts to tax evasion (Uckmar, 1983, pp. 20 – 21). However, it can sometimes be very difficult to determine whether a scheme has characteristics of tax evasion or tax avoidance, especially when the wording of a legal provision is not sufficiently clear (Slemrod & Yitzhaki, 2000, p. 21 – 22). There are however typical evasion schemes

³ The term “abuse” is essentially used to describe what is generally referred to as tax avoidance outside the EU, particularly in non-civil law countries. See: de la Feria, 2008, p. 396

that can be identified in the field of direct and indirect taxation (Smith & Keen, 2007, pp. 7 – 10):

- **Not reporting all sales.** A trader may declare only part of their sales, altering records and accounts accordingly
- **Failure to register.** The most common cases under VAT involve relatively small businesses operating near the turnover threshold for compulsory registration that fail to register, thereby avoiding both the VAT they would otherwise owe and the associated compliance costs. Moreover, when commencing a business activity, a taxpayer is required to register, and failure to do so constitutes tax evasion, as the resulting business income remains undeclared.
- **Misclassification of commodities.** When traders make supplies subject to different tax rates, or include transactions that fall outside the scope of VAT (such as exempt supplies), they may reduce their tax liability by overstating the share of sales allocated to lower-taxed or exempt categories.
- **Omission of self-deliveries.** Goods or services produced by a business and consumed by the owner or employees, which are in principle taxable, may go undeclared.
- **Missing trader Fraud.** A missing trader established in one Member State acquires goods from another Member State VAT-free and then sells them with VAT included, but does not remit that VAT to the tax authorities (Frunza, 2020, p. 6). This may also lead to carousel fraud, where the same goods are repeatedly circulated within a transaction chain to facilitate VAT evasion (Frunza, 2020, pp. 6 - 7).
- **Fraudulent claims for tax credits or refunds.** Under the principle of neutrality, taxpayers are allowed to offset input VAT against output VAT. To commit evasion, they may fraudulently overstate the amount of input VAT and subsequently claim a tax credit or request a refund (Smith & Keen, 2007, p. 4).

Anti-evasion and anti-avoidance provisions are of great importance, particularly in countries such as Serbia, where the level of tax evasion/avoidance is significant. For example, in 2024, the Tax Administration reported that more than 17 billion Serbian dinars in tax were avoided, representing the highest recorded amount since 2015 (Ministarstvo finansija – Poreska uprava, 2025, p. 29). This indicates a relatively low level of tax morale in Serbia and highlights the need for effective measures to combat tax avoidance and evasion. In the following chapter, the author will focus on the secondary tax liability provision and examine its nature.

SECONDARY TAX LIABILITY PROVISION IN SERBIAN PROCEDURAL TAX LAW

The secondary tax liability provision forms part of national procedural tax law and stipulates that it applies to persons who contribute to or assist in the non-payment of

another person's tax (the avoidance of tax) (LTPTA, 2002, art. 21, par. 2, bull. 2). Such persons may be held liable for the amount of tax that remains unpaid (LTPTA, 2002, art. 21, par. 2, bull. 2). The author has previously addressed this issue and demonstrated that, due to its origins in the German Tax Code, the secondary tax liability provision exhibits the characteristics of an anti-evasion rule (Vasović, 2025, pp. 125 – 126). The German Tax Code uses terms such as “tax evasion” rather than “tax avoidance,” indicating that combating tax evasion was the primary objective of the provision. In contrast, the Serbian secondary tax liability provision employs the term “tax avoidance” without providing a clear definition. As noted in the earlier paper on which this article builds, there is a significant level of confusion in domestic tax law regarding the distinction between “tax evasion,” “tax fraud,” and “tax avoidance” (Vasović, 2025, pp. 125). In addition, given that the wording of the domestic provision closely resembles that of the joint and several tax liability provision in the VAT Directive 2006/112⁴, as interpreted in the case law of the CJEU (Case C-384/04, 2006), the author concluded in his previous paper, based on this analogy, that the primary objective of the domestic secondary tax liability provision is the suppression of tax evasion. However, since the term “tax avoidance” is explicitly used, the question arises whether the domestic provision could also be applied to combat tax avoidance and thus function as a form of general anti-avoidance rule (GAAR). This issue will be examined in the following subsection.

Secondary tax liability provision as an anti-avoidance rule

One of the main characteristics of GAARs is the existence of objective and subjective elements as can be seen in the previous chapter. For the purpose of further analysis, we shall use the principle purpose test (PPT) as the most accepted GAAR with a unique definition, and the GAAR from the ATAD Directive (2016/1164), and compare their elements to the secondary tax liability provision. First, let us examine article 10, paragraph 7 of the Base erosion and profit shifting (hereinafter: BEPS) Action 6 that incorporates the PPT (OECD 2015, art. 10 para. 7):

“Notwithstanding the other provisions of this Convention, a benefit under this Convention shall not be granted in respect of an item of income or capital if it is reasonable to conclude, having regard to all relevant facts and circumstances, that obtaining that benefit was one of the principal purposes of any arrangement or transaction that resulted directly or indirectly in that benefit, unless it is established that granting that benefit in these circumstances would be in accordance with the object and purpose of the relevant provisions of this Convention.”

In addition, the ATAD Directive (2016/1164) provides that “a Member State shall ignore an arrangement or a series of arrangements which, having been put into place for the main purpose or one of the main purposes of obtaining a tax advantage that defeats the object or purpose of the applicable tax law, are not genuine having regard to all relevant facts and circumstances” (Council Directive 2016/1164, art. 6).

⁴ VAT Directive 2006/112, Art. 205: “In the situations referred to in Articles 193 to 200 and Articles 202, 203 and 204, Member States may provide that a person other than the person liable for payment of VAT is to be held jointly and severally liable for payment of VAT.”

Both GAARs stipulate subjective and objective elements, and in this regard we will also mention the principle of prohibition of abuse of law that consists of the subjective and objective element as well. Regarding the subjective element, to determine if obtaining a benefit was one of the principal/main purposes of any arrangement or transaction that resulted directly or indirectly in a benefit, requires an assessment of all relevant facts and circumstances. The purpose of the arrangement represents a subjective element, where the existence of that element can be proved only by taking into account objective factors (Chand, 2018, p. 22). Denis Weber states that “the subjective test in the PPT rule (the principal purpose) is objectified by the reasonableness test where it is reasonable to conclude (objective analysis), having regard to all relevant facts and circumstances (means: objective facts and circumstances) that obtaining tax benefit was one of the principal purposes of any arrangement or transaction” (Weber, 2017, p. 49). The revelation of the pure intention of the taxpayer should include a subjective analysis of the taxpayer’s state of mind (Elliffe, 2019, p. 63). As it is very hard to carry out subjective analysis, to prove the subjective element it is always required to conduct objective analysis.

On the other side is the objective element of a GAAR providing that granting a benefit is in accordance with the object and purpose of the relevant provisions of the law/convention (Chand, 2018, p. 24). In addition, Blazej Kuzniacki is of the opinion that for the revelation of the purpose and the object of the relevant provision, one should take into regard the context and the purpose of the entire tax treaty (in this case, a domestic tax law) and its operative purposes (Kuzniacki, 2018, p. 262).

That being said, one could ask if the secondary tax liability provision contains subjective and objective elements. The author concluded in his previous article that the secondary tax liability provision leans on the joint and several tax liability form the VAT Directive 2006/112 that has clear subjective element that requires that the person who is held jointly and severally liable, based on objective circumstances, knew or should have known that they were involved in transactions aimed at avoiding the payment of VAT/fraudulent activities (Vasović, 2025, p. 127). The subjective element in joint and several tax liability provision exists, but to reveal it and to prove if the person consciously participated in, or contributed to tax avoidance/evasion, only objective factors, relevant circumstances and facts should be taken into consideration in a case-by-case analysis. There is no consensus as to how taxable persons can demonstrate that they did not and could not have known that they participated in a fraudulent transaction (Ismer & Fuchs, 2024, p. 3). Whether taxable persons knew or should have known that they were involved in a fraudulent transaction needs to be determined by the referring court.⁵ Therefore, as the VAT Directive (2006/112) does not provide a legal basis or procedures regarding the evidence of abuse/avoidance/evasion/fraud, this criterion is to be determined

⁵ This is also the stance taken by CJEU in many cases repeatedly: C-512/21, *Aquila*, 1 December 2022, ECLI:EU:C:2022:950 paras. 31-33; C-596/21 *Finanzamt M*, 24 November 2022, ECLI:EU:C:2022:921, paras. 37-39; C-227/21 *HA.EN.*, 15 September 2022, ECLI:EU:C:2022:687, para. 27; C-281/20, *Ferimet*, 11 November 2021, ECLI:EU:C:2021:910, para. 50; C-656/19, *BAKATI*, 17 December 2020, ECLI:EU:C:2020:1045, para. 83; C-610/19, *Vikingo*, 3 September 2020, ECLI:EU:C:2020:673, para. 66.

according to domestic law (Ismer & Fuchs, 2024, p. 3). On the other hand, the secondary tax liability provision requires that the taxpayer has contributed to or assisted in the non-payment of tax, which implies that the taxpayer knew or should have known, on the basis of objective facts and circumstances, that another participant in the transaction chain would avoid paying tax (Vasović, 2025, P. 127). This indicates that the provision contains a subjective element (the purpose test), similar to that found in general anti-avoidance rules (GAARs). Where a taxpayer is aware that the purpose of a transaction is to avoid the payment of tax, the subjective element is considered to be satisfied.

Regarding the objective element, with the use of literal interpretation, one could say that the secondary tax liability provision does not incorporate the mentioned element. However, if a person participates in tax abusive transactions, that person does not act in accordance with the specific provision and the law in its entirety. If we apply Kuzniacki's opinion, one should take into account not only the specific provision that is abused, but also the object and purpose closely related to that provision such as the object and purpose of the entire chapter in which the provision is included, or even the context and the purpose of the entire domestic tax law as well, if that is the reasonable interpretative approach in given circumstances. Take a missing trader company as an example. Imagine that a missing trader does not file a periodic VAT tax return, or it does, but with false information regarding its supplies. This kind of activity is usually punishable in accordance with criminal codes. In addition, it is not in accordance with an article stipulating that a taxable person is obliged to file tax returns with accurate information regarding their supplies (LTPTA, 2002, art. 25). VAT is based on the principle of taxation proportionate to value added at each stage of the supply chain, with an exclusion of VAT-exempt supplies with or without the right to deduct input VAT (Milošević, 2014, p. 44). If a missing trader does not pay VAT on their supply, the mentioned principle that the domestic VAT laws is based on is jeopardized. All in all, to determine the objective element, the context of the entire domestic tax law, and not only the abused provision, should be taken into account, because it leads to reasonable consequences in line with the legislative intention of domestic legislature.

To conclude, secondary tax liability provision consists of subjective and objective elements, like the GAARs, and can serve as an anti-abuse/avoidance (Waerzeggers & Hillier, 2016, p. 1) tool. However, what is different from a GAAR, is the extended ability to tackle tax evasion and fraud schemes where the VAT or other kind of taxes end up unpaid. In the following section, we will examine whether the secondary tax liability provision can be applied in conjunction with other anti-evasion and anti-avoidance rules.

The interaction between the secondary tax liability provision and other anti-evasion and anti-avoidance rules.

The author demonstrated in the previous article that the joint and several tax liability provision under the VAT Directive 2006/112 can serve as a model for a clearer definition of the domestic secondary tax liability provision (Vasović, 2025, pp. 126 –

128). On this basis, the author examines whether joint and several tax liability can be applied in conjunction with other anti-evasion and anti-avoidance rules.

One might assume that, since the purpose of both the joint and several tax liability provision and the secondary tax liability provision is to recover tax not paid by another taxpayer in the supply chain, the application of joint and several/secondary tax liability becomes unnecessary and redundant if that objective has already been achieved through another anti-evasion or anti-avoidance measure. However the CJEU took a different approach. In 2025, the CJEU held that joint and several tax liability may be applied concurrently to the same person who has already been denied the right to deduct input VAT in respect of the same transaction (Case C-276/24, 2025, par. 9). However, this is permissible only where, following a tax audit, it is established, based on the objective facts and circumstances, that the recipient of the goods knew or should have known that the transaction was connected to VAT evasion or fraud (Case C-276/24, 2025, paras. 45 - 46). In addition, the tax authorities must demonstrate that tax evasion or fraud has actually occurred within the supply chain, rather than merely presuming its existence (C-512/21, 2022, par. 34).

In this context, joint and several tax liability may be understood as a form of sanction for participation in transactions aimed at tax evasion. In its case law, the Court of Justice of the European Union has primarily focused on the Court-made rule of denying the right to deduct input VAT in cases involving fraud. However, an important question arises as to whether joint and several liability may be applied together with other anti-evasion and anti-avoidance measures within the VAT system, with such liability functioning as a form of sanction for involvement in fraudulent transactions. It may be reasonably expected that such a combined application is possible, particularly in light of recent decisions of the Court, which suggest a broader interpretation of anti-evasion provisions.⁶ As previously argued by the author, joint and several liability may serve as a basis for interpreting secondary tax liability rules in Serbian law. This suggests that domestic provisions could be applied in conjunction with other anti-evasion and anti-avoidance rules. For example, this approach could also involve the application of the open market value rule (Value-added tax Act, art. 17b), as introduced by Article 80 of the VAT Directive 2006/112. In such a case, even after the tax base has been adjusted, one of the parties involved in the transaction could still be required to pay the additional tax as a result of the application of secondary tax liability.

The potential punitive effect of the secondary tax liability provision may deter taxpayers from participating in abusive tax arrangements. However, it may also lead to situations of double taxation, which both the VAT Directive 2006/112 (art. 1) and Serbian VAT Act (art. 1, art 27) generally seek to prevent (Famulska & Rogowska-Rajda, 2018, pp. 88 – 89). VAT is designed as a neutral tax, so each taxable person is entitled to deduct input VAT from the tax due, so that they effectively bear tax only on the value they add, rather than on the full transaction price. This principle of

⁶ For instance, in a recent judgment, the Court of Justice of the European Union held that, in order to safeguard VAT revenues in cases of tax evasion, joint and several tax liability in the field of VAT may be imposed on a person who is not even a taxable person for VAT purposes: C-1/21, 2022.

neutrality is a core feature of the VAT system. Nevertheless, the question arises whether, in cases of tax evasion or avoidance, such punitive effects and instances of double taxation may be justified in order to safeguard VAT revenues. The case law of the Court of Justice of the European Union suggests that such outcomes can be justified in the context of combating fraud. Accordingly, if Serbia were to adopt a similar approach, it would not necessarily be contrary to European legislation. However, such an approach would require further clarification of the domestic provision. This would enhance legal certainty by allowing taxpayers to better anticipate its application, while also providing tax authorities with a more effective tool for combating tax evasion, fraud, and avoidance.

CONCLUSION

The provision on secondary tax liability in Serbian tax law is one of several norms that remain largely unused in practice. This is mainly due to its broad formulation and the unclear meaning of certain key terms. In a previous study, the author concluded that this provision represents an appropriate measure for combating tax evasion. However, its anti-avoidance dimension was not examined at that time. In the present analysis, the author considers whether the objective and subjective elements, typically required for the application of a general anti-avoidance rule, are present, and reaches an affirmative conclusion.

This suggests that the provision on secondary tax liability may function as a form of general anti-avoidance rule, with an extended role in addressing structures related to tax evasion. Following that conclusion, a further question arises: can this measure be applied together with other anti-evasion or anti-avoidance rules to the same taxpayer in the same factual situation? In the field of VAT, the author has previously shown that the concept of joint and several tax liability can serve as a useful tool for interpreting the domestic provision on secondary tax liability. Building on this approach, the present paper examines the case law of the Court of Justice of the European Union. This case law indicates that, where tax authorities establish, on the basis of objective facts and circumstances, that tax evasion has occurred within a supply chain, the rule on joint and several tax liability may be applied together with another anti-evasion measure to the same taxpayer and in relation to the same transaction.

If the rule on joint and several tax liability can serve as an interpretative tool for the domestic legislator, at least in the field of VAT, and given Serbia's aim to join the European Union, it may be concluded that the provision on secondary tax liability can be applied together with other anti-evasion and anti-avoidance rules. Such an approach could have a positive effect for the fiscus, as it may act as a form of sanction for participation in transactions where tax remains unpaid. At the same time, it may lead to double taxation, which is generally not allowed in VAT due to the principle of fiscal neutrality. However, the case law of the Court of Justice of the European Union shows that such outcomes may be justified where the aim is to protect VAT as a key source of revenue for both the European Union and national budgets. If the Serbian legislator chooses to follow this approach, the provision should be further clarified in order to reduce legal uncertainty. Clearer rules would help taxpayers understand the

possible consequences of its application, while also encouraging tax authorities to apply the provision more consistently and effectively in combating tax evasion and avoidance, thereby supporting public revenues.

REFERENCES

Books and articles

- Baker, P., Perrou, K. & Pistone, P.** (2023). Third-Party Liability for the Payment of Taxes and Their Fundamental Rights, *World tax journal*, 15:1, 85 – 117.
- Bergedahl, C.** (2018). Anti-Abuse Measures in Tax Treaties Following the OECD Multilateral Instrument – Part 1, *Bulletin for International taxation* 72:1, 11 – 30.
- Chand, V.** (2018). The Principal Purpose Test in the Multilateral Convention: An in-depth Analysis, *Intertax* 46:1, 18 – 44.
- de la Feria, R.** (2008). Prohibition of abuse of (Community) law : the creation of a new general principle of EC law through tax, *Common market law review* 45:2, 395 – 441.
- Dourado, A. P.** (2011). A Single Principle of Abuse in European union Law: A Methodological Approach to Rejecting a Different Concept of Abuse in Personal Taxation, in *Prohibition of abuse of law: a new general principle of EU law?*, eds. Rita de la Feria, Stefan Vogenauer, Hart Publishing.
- Elliffe, C.** (2019). The Meaning of the Principle Purpose Test: One Ring to Bind Them All?, *World Tax Journal* 11:1, 47 – 76.
- Famulska, T. & Rogowska-Rajda, B.** (2018). Principle of vat neutrality and the reverse charge mechanism. *e-Finanse*, 14/3, 87-97.
- Frunza, M.-C.** (2020). Value added tax fraud, Routledge London and New York.
- Ismer, R. & Fuchs, E.** (2024). Rights and Obligations of Taxable Persons when VAT Fraud is Concerned, in *Recent Developments in Value Added Tax 2022*, eds. Michael Lang et. al, 1 – 22. Linde Verlag.
- Kuzniacki, B.** (2018). The Principal Purpose Test (PPT) in BEPS Action 6 and the MLI : Exploring Challenges Arising from its Legal Implementation and Practical Application, *World Tax Journal* 10:2, 233 – 294.
- Lejeune, I. & Kesteren, H.W.M.** (2006). Implicit VAT Legislation, Legal Certainty and the Right to Property, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=6608798> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.6608798>
- Milošević, M.** (2014). Nezakonita evazija poreza na dodatu vrednost, Centar za izdavaštvo – Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu.
- OECD.** (2015) Action 6 Final Report 2015 - Preventing the Granting of Treaty Benefits in Inappropriate Circumstances.
- Republika Srbija, **Ministarstvo finansija – Poreska uprava**, Izveštaj o radu 2024, 2025.
- Slemrod, J. & Yitzhaki, S.** (2000). Tax avoidance, evasion and administration, *Working paper No. 7473 National Bureau of Economic Research*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=213192>
- Smith, S. & Keen, M.** (2007). VAT Fraud and Evasion: What Do We Know, and What Can be Done?, Working Paper No. 2007/031, *International monetary Fund*.
- Spies, K.** (2022). Joint and Several Liability Rules in EU VAT Law, in *CJEU - Recent Developments in Value Added Tax 2020*, eds. Michael Lang et. al, 1 – 32. Linde Verlag.
- Terra B., & Kajus, J.** (2024). A Guide to the European VAT Directives, volume 1: Introduction to European VAT, IBFD.
- Uckmar, V.** (1983). Tax Avoidance/Tax Evasion: General Report, IFA Cahiers de Droit Fiscal International 68a.

- Vasović, M.** (2024). Input vat deduction denial as an anti-evasion and fraud measure, in right to justice – challenges of modern age, *Proceedings of the 37th Meeting of Kopaonik School of Natural Law – Slobodan Perović*, 387 – 401.
- Vasović, M.** (2025). Antievasion provisions applicable to Value-added tax in the Republic of Serbia, *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Nišu*, 64:105, 117 – 132.
- Waerzeggers, C. & Hillier, C.** (2016). Introducing a general anti-avoidance rule (GAAR) - Ensuring that a GAAR achieves its purpose, *Tax Law IMF Technical Note 1:2016, IMF Legal Department*.
- Weber, D.** (2017). The Reasonableness Test of the Principal Purpose Test Rule in OECD BEPS Action 6 (Tax Treaty Abuse) versus the EU Principle of Legal Certainty and the EU Abuse of Law Case Law, *Erasmus Law Review* 11:1, 48 – 59.

Case Law

- Case C-110/99, *Emsland-Stärke GmbH v. Hauptzollamt Hamburg-Jonas*, 14 December 2000, ECLI:EU:C:2000:695.
- C-255/02, *Halifax plc, Leeds Permanent Development Services Ltd and County Wide Property Investments Ltd v Commissioners of Customs & Excise*, 21 February 2006, ECLI:EU:C:2006:121.
- C-384/04, *Commissioners of Customs & Excise and Attorney General v Federation of Technological Industries and Others*, 2006, ECLI:EU:C:2006:309.
- C-610/19, *Vikingo*, 2020, ECLI:EU:C:2020:673.
- C-656/19, *BAKATI*, 2020, ECLI:EU:C:2020:1045.
- C-281/20, *Ferimet*, 2021, ECLI:EU:C:2021:910.
- C-227/21 *HA.EN.*, 2022, ECLI:EU:C:2022:687.
- C-512/21, *Aquila*, 2022, ECLI:EU:C:2022:950.
- C-596/21 *Finanzamt M*, 2022, ECLI:EU:C:2022:921.
- C-1/21, *MC v Direktor na Direktsia 'Obzhalvane i danachno-osiguritelna praktika' Veliko Tarnovo pri Tsentralno upravlenie na Natsionalnata agentsia za prihodite*, Court of Justice of the European Union, 2022, ECLI:EU:C:2022:788.
- Case C-276/24, *KONREO, v. o. s., en qualité d'administrateur judiciaire de la société débitrice FAU s.r.o. v Odvolací finanční ředitelství*, 2025, ECLI:EU:C:2025:554.
- Joined Cases C-115/16, C-118/16, C-116/16 and C-117/16, *Skatteministeriet v T Danmark and Y Denmark Aps*, 26 February 2019, ECLI:EU:C:2019:135.
- Joined Cases C-115/16, C-118/16, C-119/16 and C-299/16, *N Luxembourg 1 and Others v Skatteministeriet*, 26 February 2019, ECLI:EU:C:2019:134.

Legislative sources

- Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax. OJ L 347, 11.12.2006.
- Council Directive 2016/1164 of 12 July 2016 laying down rules against tax avoidance practices that directly affect the functioning of the internal market, OJ L 193 19.7.2016.
- Law on Tax Procedure and Tax Administration (official gazette, 80/2002, 84/2002, 23/2003, 70/2003, 55/2004, 61/2005, 85/2005, 62/2006, 63/2006, 61/2007, 20/2009, 72/2009, 53/2010, 101/2011, 2/2012, 93/2012, 47/2013, 108/2013, 68/2014, 105/2014, 91/2015, 112/2015, 15/2016, 108/2016, 30/2018, 95/2018, 86/2019, 144/2020, 96/2021, 138/2022, 94/2024 i 109/2025).
- VAT Act (official gazette, 84/2004, 86/2004, 61/2005, 61/2007, 93/2012, 108/2013, 6/2014, 68/2014, 142/2014, 5/2015, 83/2015, 5/2016, 108/2016, 7/2017, 113/2017, 13/2018, 30/2018, 4/2019, 72/2019, 8/2020, 153/2020, 138/2022, 94/2024, 109/2025).

Internet sources

Taxation and Customs Union, Fight against VAT fraud, https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/vat/fight-against-vat-fraud_en

PRIRODA ODREDBE O SEKUNDARNOJ PORESKOJ OBAVEZI U SRPSKOM PORESKOM PRAVU

Miloš R. VASOVIĆ

Apstrakt

Sekundarna poreska obaveza postoji u Zakonu o poreskom postupku i poreskoj administraciji, ali usled nedovoljne njene definisanosti ostaje neupotrebljena. U ranijem radu, autor je zastupao stav da bi ovu odredbu trebalo koristiti kao instrument za borbu protiv poreske evazije i prevara. Polazeći od tog zaključka, ovaj rad ima za cilj da ispita anti-abuzivni karakter ove domaće odredbe, kao i njenu potencijalnu primenu u kombinaciji sa drugim anti-abuzivnim/evazionim pravilima, a prema istom poreskom obvezniku u okviru iste transakcije. Imajući u vidu da je pravna sigurnost narušena kada poreski obveznici ne mogu razumno da predvide primenu određene pravne norme, kao i činjenicu da poreski organi raspolažu nedovoljno iskorišćenim mehanizmom za borbu protiv poreske evazije, analiza u radu zasniva se na pravno-dogmatskom metodu i metodu analize sadržaja, uz poseban osvrt na praksu Suda pravde Evropske unije.

Ključne reči: sekundarna poreska obaveza, izbegavanje plaćanja poreza, poreska evazija, porez na dodatu vrednost, zajednička i solidarna poreska odgovornost

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FUNCTION OF SOLVING MISSING BUSINESS DATA

Vladimir VASIĆ¹
Milica BUGARČIĆ²

* Odgovorni autor E-mail: vladimir.vasic@bba.edu.rs

Abstract

In the era of modern economy, in the environment of increasing digitization of business, the market competition between business entities is more and more demanding. In order to withstand the extremely high pace of business imposed by competition, business entities are forced to turn to serious data analytics. In order for data analytics to be able to provide quality information, in addition to secondary data available to everyone, business entities turn to the production of primary data (which falls under the domain of trade secrets). Primary data can be collected by surveying or storing any digital data, which is created in the internal electronic system of a business entity. Also, during the survey, the interviewed person may not have the desire to answer all the questions; as with the collection of digital data from the internal electronic system, occasional downtime and interruptions may occur. So, whether we like it or not, incomplete data is all around us. Essentially, researchers sooner or later (usually sooner) encounter the problem of incomplete data

Keywords: *artificial intelligence, machine learning, data mining, missing data, classification and regression tree algorithm, business data*

JEL: C45, C40, F14, G21

¹ Vladimir Vasić, full professor, Belgrade Banking Academy - Faculty of Banking, Insurance and Finance, Zmaj Jovina 12, Belgrade, 011-2621-730, vladimir.vasic@bba.edu.rs, ORCID ID (<https://orcid.org/0000-0001-9694-8071>)

² Milica Bugarčić, associate professor, Belgrade Banking Academy - Faculty of Banking, Insurance and Finance, Zmaj Jovina 12, Belgrade, 011-2621-730, milica.bugarcic@bba.edu.rs, ORCID ID (<https://orcid.org/0000-0002-9327-9965>)

INTRODUCTION AND LITERATURE REVIEW

Introduction to Machine Learning and Artificial Intelligence

In modern business operations, there is an ever-increasing opportunity to collect and store a large amount of business data. Until recently, the collected data was stored through databases, however this format has been surpassed in terms of storing huge amounts of data. For this reason, data is increasingly being stored in the format of data warehouses as well as data lakes (*Inmon, 2005, Sawadogo & Darmont, 2021*). Such a huge amount of data, it was no longer possible (within real time) to process using statistical tools (*Manyika et al., 2011*). From that need, the development of quantitative sciences gave rise to a new discipline, which represents a combination of informatics and statistics, as well as new technologies, namely machine learning and artificial intelligence (*Dhar, 2013; Jordan & Mitchell, 2015*).

By using a new discipline, we are able to process large amounts of data in real time. This new discipline differs fundamentally (in a philosophical sense) from statistics. When it comes to the statistical approach in modelling business projects, business (qualitative) experts first defined (set) working hypotheses, which were then, through statistical analysis, either accepted or rejected. In artificial intelligence and machine learning, the order of steps is reversed, for the valid reason that we have too much data in big data warehouses (*Breiman, 2001; Bzdok et al., 2018*). For this reason, in order to see if there is useful business information in those data warehouses, without any pre-set working hypotheses, the analysis of the given data begins. Of course, robust tools are used, which have the ability to process large amounts of data in a short time. Only after data processing, all established connections between variables are analyzed by business experts, and decisions are made, which connections are useful and usable, and which are not.

Machine learning and artificial intelligence algorithms

When it comes to supervised learning models, in many cases, decision tree tools are the most successful. A lot of different decision tree algorithms have been developed over time, the most famous of which are: the *classification and regression tree* algorithm, the *chi-square automatic interaction detector* algorithm, then the *exhaustive chi-square automatic interaction detector* algorithm, also the *analytical server chi-square automatic interaction detector* algorithm, then the *random tree* algorithm, as well as the *C5.0* algorithm.

Of all the listed most commonly used algorithms of artificial intelligence and machine learning, the *classification and regression tree* algorithm is the only one used for the problem of incomplete data. This algorithm is implemented in data mining software, when it comes to incomplete data. Also, this is the only, for now, algorithm in the field of artificial intelligence and machine learning, which is slowly being introduced, also in the method of multiple insertion, when it comes to incomplete data. Therefore, it is only a question of the day when other algorithms of artificial intelligence and machine learning will start to be used in the problem of incomplete data.

Literature review

The idea of using the *classification and regression tree* algorithm for imputation of missing values has been proposed by several authors in several different ways. For an overview of the use of the aforementioned algorithm for imputation purposes, you can find at *Saar-Tsechansky and Provost* (2007). In fact, most imputation methods based on decision trees are based on prediction (*Barcena and Tusell*, 2000). Also, some authors (*Harrell*, 2001; *Reiter*, 2005) considered the use of a decision tree in solving the problem of data incompleteness, in the procedure of multiple insertion. Also, *Parker* (2010) discusses the use of decision trees in multiple insertion procedures in various supervised and unsupervised learning models.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHM - CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE

Therefore, when it comes to the analysis of incomplete data, for the time being, the only artificial intelligence and machine learning tool used is the classification and regression tree algorithm. For this reason, this chapter will study the basics of this algorithm, using a very simple business example. Of course, this does not reduce the generality of the solution method, because with more complex data sets, the classification tree or the regression tree itself becomes quite complicated, but the rules by which decisions will be made, during the growth of the tree, will remain the same.

As part of the example, the data of one of the leading foreign banks in the Republic of Serbia will be used, namely from the client relationship management department. Of course, the sample size will be very small, in order to be able to show the decision rules of the classification and regression tree algorithm. Therefore, the project of interest is determining which bank product the client would opt for, based on its three characteristics.

When a given project is formulated in the form of a supervised learning model, the dependent variable would be, the *product*. The *product* has three categories, or modalities, and they are: *allowed minus*, *cash loan* and *savings*. Of the independent variables, the *education* variable stands out, consisting of three modalities: *secondary*, *colledge* and *university*. The next independent variable in the model would be the *bank-earning* in the previous year. Its modalities would be: the first category up to 12 thousand dinars, the second category would be from 12 thousand dinars to 30 thousand dinars; and the last category would be over 30 thousand dinars. It can be seen that in this business example interrupt variables figure, for the reason that it is much simpler and shorter to show the decision rules, with the *classification and regression tree*. Of course, the principle is the same with continuous variables, but due to the fact that continuous variables have many more different values (compared to an interrupt variable), the tables themselves, in which the statistics responsible for making a decision would be calculated, would be too long (while the principle, as with interrupt variables, is exactly the same).

Table 1. Client characteristics and product chosen

client	education	bank_earning	housing_type	product
1	secondary	12001-30000	at the parents' house	allowed minus
2	college	30001+	own property	cash loan
3	university	30001+	at the parents' house	allowed minus
4	secondary	12001-30000	own property	cash loan
5	college	12001-30000	renter	savings
6	university	0-12000	own property	allowed minus
7	secondary	0-12000	at the parents' house	cash loan
8	college	12001-30000	renter	savings
9	university	12001-30000	own property	cash loan
10	university	30001+	own property	allowed minus
11	college	12001-30000	at the parents' house	cash loan
12	secondary	12001-30000	at the parents' house	allowed minus

Source: Author's analysis.

Table 1 shows a sample of 12 clients. There, the client's characteristics are shown, as well as the bank's product, for which the given client has decided. Therefore, the business project would read: Based on the given three characteristics of the client, it is possible to determine, with great reliability, which bank product the given client would choose. (Of course, in a real business project of a given bank's client relationship management department, many more independent variables are used).

Otherwise, the *classification and regression tree* algorithm were proposed by *Breiman et al.* (1984). The classification tree created by the mentioned algorithm is of strictly binary type, which means that each node of the tree (which has the potential to be further divided) is divided into two newly formed nodes. Also, the *classification and regression tree* algorithm divide the analyzed sample of business data into subsamples with similar values (modalities) of the dependent variable. In this way, the tree actually grows, because the algorithm of the *classification and regression tree*, for each node of the tree, conducts an exhaustive search in relation to all independent variables, and in relation to all their different values, searching for the optimal division, in relation to some specific criterion. When it comes to the algorithm under analysis, it uses the criterion defined by *Kennedy et al.* (1995), which is defined by the expression

$$\Phi(s|t) = 2P_L P_R \cdot Q(s|t) = 2P_L P_R \cdot \sum_{j=1}^{modalities} |P(j|t_L) - P(j|t_R)| \quad (1)$$

where s denotes a possible division, t denotes a node that has the potential for further division, and *modalities* represent all possible different values of the dependent variable. Then, t_L denotes the left newly formed node originating from the node t , t_R denotes the right newly formed node originating from the node t . P_L denotes the number of observations in the newly formed hub t_L in relation to the total number of observations in the sample. P_R denotes the number of observations in the newly

formed hub t_R in relation to the total number of observations in the sample. $P(j|t_L)$ denotes the number of the j th *modality* of the dependent variable in the left newly formed node t_L . And finally, $P(j|t_R)$ denotes the number of the j th modality of the dependent variable in the right newly formed node t_R .

Table 2. Possible divisions based on independent variables and their values

possible division	independent variable	t_L	t_R
1	education	secondary	college & university
2	education	college	secondary & university
3	education	university	secondary & college
4	bank_earning	0-12000	12001-30000 & 30001+
5	bank_earning	12001-30000	0-12000 & 30001+
6	bank_earning	30001+	0-12000 & 12001-30000
7	housing_type	at the parents' house	renter & own property
8	housing_type	renter	at the parents' house & own property
9	housing_type	own property	at the parents' house & renter

Source: Author's analysis.

So, when the algorithm goes through all possible partitions, it will choose the one that maximizes the function $\Phi(s|t)$. Within this business example, for the beginning, all 12 clients that are presented in table 1 are classified first in the initial one, i.e. zero hub. As already noted, the *classification and regression tree* algorithm is limited to binary partitioning only, so all possible partitions, with respect to all independent variables and all their possible values, are given in Table 2.

By looking at table 2, we come to the conclusion that when it comes to the zero hub, there are a maximum of nine different possible divisions. On the basis of which possible division the zero hub will be further divided, depends on the previously defined function $\Phi(s|t)$. By using the implemented business model, the properties of the function in relation to which the division of the zero node is performed can be examined. For example, under what conditions does the function $\Phi(s|t)$ take large values. Due to the fact that the function $\Phi(s|t)$ consists of two factors $2P_L P_R$ and $Q(s|t)$, we come to the conclusion that when its factors take large values, then the function $\Phi(s|t)$ itself will take large values.

Table 3. Value of the function $\Phi(s|t)$ and its factors for all possible divisions

possible division	P_L	P_R	$2P_LP_R$	modalities	$P(j t_L)$	$P(j t_R)$	$Q(s t)$	$\Phi(s t)$
1	0.333	0.667	0.4442	allowed minus cash loan savings	0.5 0.5 0	0.375 0.375 0.25	0.5	0.2221
2	0.333	0.667	0.4442	allowed minus cash loan savings	0 0.5 0.5	0.625 0.375 0	1.25	0.5553
3	0.333	0.667	0.4442	allowed minus cash loan savings	0.75 0.25 0	0.25 0.5 0.25	1	0.4442
4	0.167	0.833	0.2782	allowed minus cash loan savings	0.5 0.5 0	0.4 0.4 0.2	0.4	0.1113
5	0.583	0.417	0.4862	allowed minus cash loan savings	0.429 0.429 0.142	0.4 0.4 0.2	0.116	0.0564
6	0.25	0.75	0.3750	allowed minus cash loan savings	0.667 0.333 0	0.333 0.445 0.222	0.668	0.2505
7	0.417	0.583	0.4862	allowed minus cash loan savings	0.6 0.4 0	0.286 0.428 0.286	0.628	0.3053
8	0.167	0.833	0.2782	allowed minus cash loan savings	0 0 1	0.5 0.5 0	2	0.5564
9	0.714	0.286	0.4084	allowed minus cash loan savings	0.4 0.6 0	0.428 0.286 0.286	0.628	0.2565

Source: The result of the author's analysis.

For this reason, the factor $Q(s|t)$ is considered first. Given a factor that is actually equal to the expression $\sum_{j=1}^{modalities} |P(j|t_L) - P(j|t_R)|$ will take large values if there is a maximum difference between the probabilities $P(j|t_L)$ and $P(j|t_R)$ in relation to all modalities of the dependent variable. In other words, the given factor will take the maximum value, if the newly formed hubs have as different a proportion of the modality of the dependent variable as possible. This maximum is therefore achieved if the newly formed hubs are as homogeneous as possible. Otherwise, the theoretical maximum for the factor $Q(s|t)$ is two.

The second factor $2P_L P_R$ maximizes its value, when the probabilities P_L and P_R reach large values simultaneously, and this happens in the situation when the number of observations is evenly divided into the newly created left and right nodes. Therefore, the function $\Phi(s|t)$ favors balanced divisions, that is, that newly formed hubs have an equal number of observations. Therefore, the function $\Phi(s|t)$ prefers the division into newly formed hubs that are homogeneous in terms of the modality of the dependent variable, and which are, as much as possible, equal in terms of the number of observations. Otherwise, the theoretical maximum for the factor $2P_L P_R$ is $2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 = 0.5$, so the theoretical maximum of the function $\Phi(s|t)$ in this example would be $2P_L P_R \cdot Q(s|t) = 0.5 \cdot 2 = 1.0$.

Table 3 shows the values of the function $\Phi(s|t)$ for all possible divisions of the zero node. It is established that the highest value of the given function is 0.5564 and that is for a possible division of eight. Table 2 shows that in a possible division of eight, the independent variable housing type divided the zero node into two newly formed nodes, one of which are renters, and the other with parents, or own real estate. Therefore, in one newly created hub, clients have the characteristic that they are renters according to the type of housing. There are two such clients, and both chose the bank's product - savings. Due to the fact that in a given newly formed node, the dependent variable always has the same modality - saving, the given node cannot be further divided, it is therefore the final node.

Table 4. Possible divisions based on independent variables and their values

possible division	independent variable	t_L	t_R
1	education	secondary	college & university
2	education	college	secondary & university
3	education	university	secondary & college
4	bank_earning	0-12000	12001-30000 & 30001+
5	bank_earning	12001-30000	0-12000 & 30001+
6	bank_earning	30001+	0-12000 & 12001-30000
7	housing_type	at the parents' house	renter & own property
8	housing_type	own property	at the parents' house & renter

Source: Author's analysis.

The other newly created node included the remaining observations of the zero node, of which there are ten, and which take the remaining two modalities of the dependent variable (allowed minus and cash loan) and therefore have the potential for further division. Therefore, the remaining ten observations can theoretically be divided in eight ways, which is shown in table 4. Which of these possible divisions will happen depends on the value of the function $\Phi(s|t)$ for these divisions. The values of the given function are given in table 5, the analysis of which shows that the maximum of the given function is at division number 3. In table 4, division number three, the independent variable education is given, which is divided into university (on the one hand) and secondary & college (on the other hand). Looking now at table 1, the remaining ten elements are divided into two newly formed hubs, one of which has

four elements and the other six elements. Due to the fact that both newly formed hubs are not homogeneous in terms of the modality of the dependent variable, they have the potential for further division.

Table 5. Value of the function $\Phi(s|t)$ and its factors for all possible divisions

division	P_L	P_R	$2P_LP_R$	modalities	$P(j t_L)$	$P(j t_R)$	$Q(s t)$	$\Phi(s t)$
1	0.4	0.6	0.4800	allowed minus cash loan savings	0.5 0.5 0	0.5 0.5 0	0	0.0000
2	0.2	0.8	0.3200	allowed minus cash loan savings	0 1 0	0.625 0.375 0	1.25	0.4000
3	0.4	0.6	0.4800	allowed minus cash loan savings	0.75 0.25 0	0.333 0.667 0	0.834	0.4003
4	0.2	0.8	0.3200	allowed minus cash loan savings	0.5 0.5 0	0.5 0.5 0	0	0.0000
5	0.5	0.5	0.5000	allowed minus cash loan savings	0.4 0.6 0	0.6 0.4 0	0.4	0.2000
6	0.3	0.7	0.4200	allowed minus cash loan savings	0.667 0.333 0	0.429 0.571 0	0.476	0.1999
7	0.5	0.5	0.5000	allowed minus cash loan savings	0.6 0.4 0	0.4 0.6 0	0.4	0.2000
8	0.5	0.5	0.5000	allowed minus cash loan savings	0.4 0.6 0	0.6 0.4 0	0.4	0.2000

Source: The result of the author's analysis.

Of course, the calculation of the value of the function $\Phi(s|t)$ at new hubs will no longer continue, because the division is performed according to the described procedure. The complete division of all nodes in this example, which formed the *decision tree*, is given in Figure 1. In the given figure, it is noted that the value of the branching level of the tree is five. Then, that all independent variables (education, bank earnings, and housing type) participated in the further branching of the tree, as well as that the number of final (or end) hubs is eight.

In the end, it can be said that the final hubs participate in determining which bank product a potential client would choose. Of course, it should be pointed out that this example elaborated only the essence of decision-making with the *classification and*

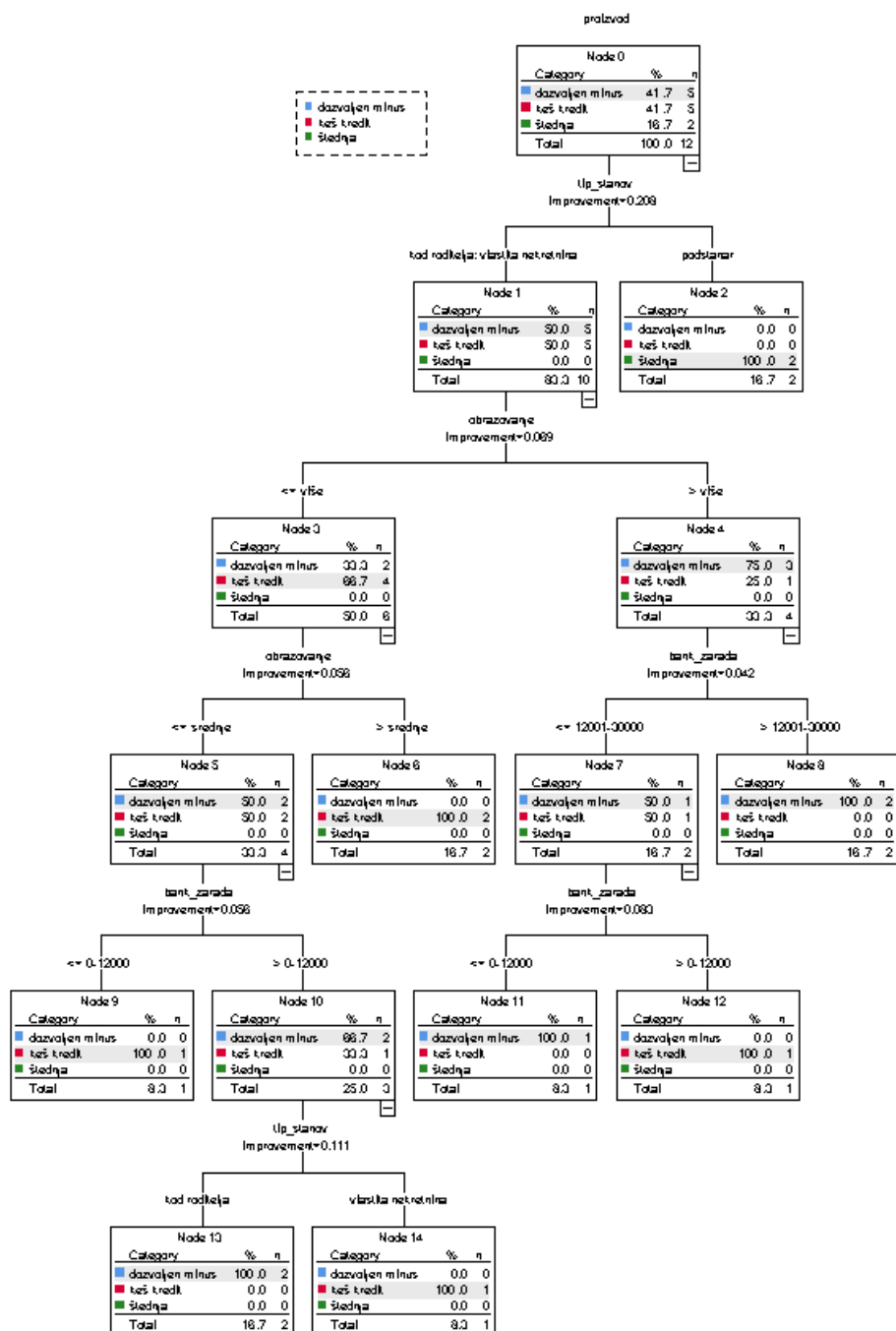
regression tree algorithm, but also that in addition to them, there are other elements that are needed when analyzing large databases.

PRACTICAL APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHMS AT INSERTING MISSING DATA

While the sample from the previous business example contained only 12 clients (for the reason that the tables "Possible divisions based on independent variables and their values" and "Value of the function $\Phi(s|t)$ and its factors for all possible divisions" could be displayed completely), the business project that is now analyzed is 106 respondents, and is presented in detail in the research "How much does it cost to have a business in Serbia?" from 2003 (Vasić *et al.*, 2003). The same research was conducted for the first time in 2001. Among the many tasks, which were before the given research, there was also the determination of the key factors of the economic environment by businessmen. In that first research, based on six questions, two factors were singled out: the legal environment (*ambience*) and the indirect influence of the state (*influence*). The questions that were asked to the businessmen who participated in the research were: stability of the legal environment (*stability*), simplicity and comprehensibility of the legal environment (*simplicity*), legal possibilities/limitations (*legal*), administrative procedures (*administrative*), working hours of administration and service institutions (*time*), and behavior of state administration officials (*behavior*).

Please note that in this business project there is the presence of incomplete data, which will be solved by using the previously detailed algorithm, and by using *IBM SPSS Modeler* data mining software. As we have already indicated, this algorithm represents a popular class of artificial intelligence and machine learning algorithms. The *classification and regression tree* algorithm performs a search by independent variables and their values, in order to divide the analyzed data into two subsamples. The splitting process is then continued over the subsamples, so that a series of splits creates a binary decision tree. As already mentioned, the dependent variable can be of an intermittent type (in which case the decision tree is a classification tree) or a continuous type (in which case the decision tree is a regression tree).

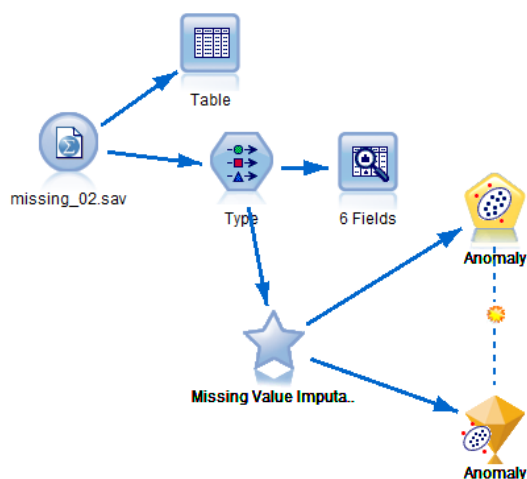
Figure 1. Classification tree view



Source: The result of the author's analysis conducted using IBM SPSS Statistics 26 software.

By the way, the *classification and regression tree* algorithm have properties that are very desirable, when it comes to the procedure of inserting missing data in incomplete variables. First, the algorithm is robust in relation to extreme values, then it is not affected by multicollinearity, as well as asymmetry of variable distributions. Also, the algorithm is flexible, when it comes to the existence of interaction between variables, as well as the existence of non-linear connection between them. Also, the application of the *classification and regression tree* algorithm itself is quite automated, so that only moderate adjustments are needed by the researcher, who plans to use the algorithm for solving the problem of variable incompleteness (*Burgette and Reiter, 2010*).

Figure 2. Display of stream and super-node in solving the problem of incomplete data

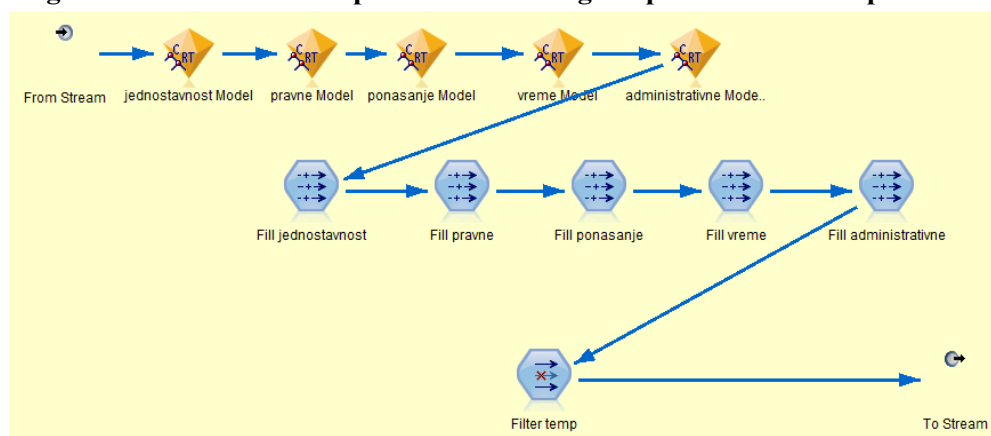


Source: The result of the author's analysis conducted using IBM SPSS Modeler 18.0 software.

In the application considered here, the procedure for inserting incomplete data using the *classification and regression tree* algorithm is shown in Figure 2. When it comes to data mining software (*IBM SPSS Modeler*), the problem of incomplete data is solved by creating a super-node *imputation of missing values* (*IBM, 2017; IBM 2019*).

A given super-node (shown in the data mining flow (Figure 2)) is in the shape of a five-pointed star, actually representing a complex analysis. The content of the complex analysis can be viewed by reviewing the content of the super-node, given in Figure 3. Before that, let's recall the content of the data file, which is considered in this business project. Six variables were analyzed, of which the following five had missing values: stability of the legal environment (variable name: *simplicity*), legal possibilities/constraints (variable name: *legal*), administrative procedures (variable name: *behavior*), working hours of administration and service institutions (variable name: *time*), and behavior of state administration officials (variable name: *administrative*).

Figure 3. Content of the super-node in solving the problem of incomplete data



Source: The result of the author's analysis conducted using IBM SPSS Modeler 18.0 software.

In Figure 3, it can be seen that the super-node *imputation of missing values* solved the problem of missing values for each variable by using the *classification and regression tree* algorithm. Therefore, for each variable that had the problem of incomplete data (and there were five of them), imputation of missing values was performed using the *classification and regression tree* algorithm, separately, i.e. individually; and then return to the main stream of data mining.

Finally, note that the same idea of the considered algorithm is used in the procedure of matching average projections (van Buuren, 2018), where average projections are calculated using a regression model (instead of a classification tree). Otherwise, the given procedure represents one of the methods for single insertion of data, when it comes to continuous incomplete variables.

CONCLUSION

In the paper, two things are gradually presented for the first time, based on real business data within two separate domestic business projects. The first, a detailed mathematical statistical procedure for solving the division (branching) of the decision tree using the *classification and regression* algorithm (which is given in Tables 1-5, and Figure 1), and the second, the implementation of the algorithm itself within the data mining software, i.e. artificial intelligence and machine learning (Figures 2 and 3).

The paper shows that by applying artificial intelligence, the problem of missing data is solved in a correct and complex (and easy to use) way. In current practice, researchers did not solve the problem of missing data at all (or they did, but in an inappropriate way, such as deleting observations with missing values, or imputing the value of the arithmetic mean in place of the missing data) (Raghunathan, 2016). Now, with the application of artificial intelligence tools, this serious problem is overcome with minimal effort, so researchers have the ability to dispose of correctly collected input data, which can lead them to unbiased information and business conclusions.

LITERATURE

- Barcena, M. J. and Tusell, F.** (2000). Tree-based algorithms for missing data imputation. In Bethlehem, J. G. and Van der Heijden, P. G. M., editors, *COMPSTAT 2000: Proceedings in Computational Statistics*, pages 193-198. Heidelberg, Germany: Physica-Verlag.
- Breiman, L.** (2001). Statistical Modeling: The Two Cultures. *Statistical Science*, 16(3), 199–231. <https://doi.org/10.1214/ss/1009213726>
- Breiman, L., Friedman, J., Olshen, R. and Stone, C.** (1984). *Classification and Regression Trees*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC Press.
- Burgette, L. F. and Reiter, J. P.** (2010). Multiple imputation for missing data via sequential regression trees. *American Journal of Epidemiology*, 172(9):1070-1076.
- Bzdok, D., Altman, N., & Krzywinski, M.** (2018). Points of Significance: Statistics versus machine learning. *Nature Methods*, 15(4), 233–234. <https://doi.org/10.1038/nmeth.4642>
- Dhar, V.** (2013). Data science and prediction. *Communications of the ACM*, 56(12), 64-69.
- Harrell, F. E.** (2001). *Regression Modeling Strategies*. New York: Springer-Verlag.
- IBM** (2017). *IBM SPSS Statistics Algorithms*. Armonk, NY: IBM Corporation.
- IBM** (2019). *IBM SPSS Statistics 26 Command Syntax Reference*. Armonk, NY: IBM Corporation.
- Inmon, W. H.** (2005). *Building the Data Warehouse*. John Wiley & Sons.
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M.** (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255-260.
- Kennedy, R. L., Lee, Y., van Roy, B., Reed, C. D. and Lippman, R. P.** (1995). *Solving Data Mining Problems through Pattern Recognition*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Byers, A. H.** (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. McKinsey Global Institute.
- Parker, R.** (2010). *Missing Data Problems in Machine Learning*. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag Dr. Müller.
- Raghunathan, T.** (2016). *Missing Data Analysis in Practice*. Boca Raton, FL: CRC Press / Taylor & Francis Group.
- Reiter, J. P.** (2005). Using CART to generate partially synthetic public use microdata. *Journal of Official Statistics*, 21(3):7–30.
- Saar-Tschansky, M. and Provost, F.** (2007). Handling missing values when applying classification models. *Journal of Machine Learning Research*, 8:1625–1657.
- Sawadogo, P., & Darmont, J.** (2021). On data lake architectures and metadata management. *Information Systems*, 98, Article 101730. [doi.org](https://doi.org/10.1016/j.is.2021.101730)
- van Buuren, S.** (2018). *Flexible Imputation of Missing Data* (Second Edition). Boca Raton, FL: CRC Press - Taylor & Francis Group.
- Vasić, V., P. Bjelić, K. Ognjenović, K. Vukojčić, D. Gajić, Ž. Ivanji, A. Nikolić, J. Momčilović, N. Đunisijević, R. Pupovac, i I. Ičin.** (2003). *Coast of Doing Business in Serbia? II*. Belgrade: G17 Institute. Editor Goran Petković.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there are no financial, professional or personal relationships that could lead to bias in the results or interpretation of this research.

VEŠTAČKA INTELIGENCIJA U FUNKCIJI REŠAVANJA NEDOSTAJUĆIH POSLOVNIH PODATAKA

*Vladimir VASIĆ
Milica BUGARČIĆ*

Apstrakt

U eri savremenog privređivanja, u ambijentu sve veće digitalizacije poslovanja, tržišna utakmica između poslovnih subjekata je sve više i više zahtevnija. Poslovni subjekti da bi izdržali, izuzetno visok tempo u privređivanju koji nameće konkurencija, prinuđeni su da se okrenu ozbiljnoj analitici podataka. Da bi analitika podataka bila u mogućnosti da obezbedi kvalitetne informacije, osim svima dostupnih sekundarnih podataka, poslovni subjekti se okreću produkciji primarnih podataka (koji spadaju u domen poslovne tajne). Primarni podaci mogu se sakupljati anketiranjem ili skladištenjem svakog digitalnog podatka, koji nastaje u internom elektronskom sistemu privrednog subjekta. Takođe, u toku anketiranja, ispitivano lice možda neće imati želju da odgovori na sva pitanja; kao i što kod prikupljanja digitalnih podataka iz internog elektronskog sistema, mogu nastati povremeni zastoji i prekidi. Dakle, želeli mi to, ili ne, nekompletni podaci su svuda oko nas. Suštinski, istraživači se pre ili kasnije (a obično pre) susretnu sa problemom nekompletnih podataka.

Ključne reči: veštačka inteligencija, mašinsko učenje, rudarenje podataka, nedostajući podaci, algoritam stabla klasifikacije i regresije, poslovni podaci

ULOGA FINANSIJSKIH DIREKTORA U OPŠTEM I STRATEGIJSKOM MENADŽMENTU

Dejan ERIC¹
Marija LAZAREVIĆ-MORAVČEVIĆ²
Odgovorni autor E-mail: dejan.eric@bba.edu.rs

Apstrakt

U ovom radu istražuje se uloga finansijskih direktora u okviru opšteg i strategijskog menadžmenta. Motivacija za pisanje rada je proistekla iz uočenih različitih organizacionih rešenja i podele odgovornosti između funkcija finansija i računovodstva u domaćim privrednim društvima. Cilj rada je da se ukaže na značaj uloge finansijskog direktora u opštem i strategijskom menadžmentu, kao i na određene organizacione izazove u podeli nadležnosti između funkcija finansija i računovodstva u domaćim malim i srednjim preduzećima. Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 32 privredna društva, pretežno iz sektora malih i srednjih preduzeća. Na bazi opservacija i razgovora sa top menadžerima uočeno je da u okviru objedinjenog organizacionog dela pod nazivom finansije i računovodstvo (ili obrnuto) upravlja osoba bez dovoljno kompetencija za taj posao ili sa veoma ograničenim autoritetom i odgovornošću koji ne odgovaraju savremenim shvatanjima funkcije finansijskog direktora. U značajnom broju posmatranih slučajeva funkciju finansijskog direktora obavljaju lica sa dominantnim iskustvom u oblasti računovodstva. Na osnovu intervjua sa više od trideset top menadžera i vlasnika malih i srednjih preduzeća može se zaključiti da je jedan od značajnih razloga za ovakav pristup težnja ka smanjenju ukupnih troškova poslovanja.

Uočene menadžerske i organizacione odluke ovoga tipa u praksi pokazuju niz slabosti koje dovode u sumnju da li takva rešenja zaista doprinose uštedama ili obrnuto dovode do smanjenja ukupne efikasnosti i efektivnosti kako opšteg, tako i strategijskog menadžmenta.

Ključne reči: *mnadžment, finansijski menadžment, strategijski menadžment, finansijski direktor*

JEL: *G30, M10, M21, M41*

¹ Dejan Eric, redovni profesor, Beogradska bankarska akademija, Zmaj Jovina 12, Beograd, tel: +38165321100, e-mail: dejan.eric@bba.edu.rs, ORCID ID (<https://orcid.org/0000-0002-8940-5236>)

² Marija Lazarević-Moravčević, viši naučni saradnik, Institut ekonomskih nauka, Zmaj Jovina 12, Beograd, tel: +381642377312, e-mail: marija.lazarevic@bba.edu.rs, ORCID ID (<https://orcid.org/0000-0002-6923-0483>)

UVOD

Istraživanje uloga finansijskih direktora u opštem i strategijskom menadžmentu može da se posmatra iz više različitih uglova. Mi ćemo se fokusirati na dva osnovna. Jedan je praktičan, koji je vezan za domaća privredna društva, posebno ona iz kategorije malih i srednjih gde se javlja čitav niz različitih organizacionih, menadžerskih i finansijskih problema. Drugi aspekt je teorijski, budući da stručna literatura obiluje radovima koji razmatraju različite aspekte funkcije savremenog finansijskog direktora, počev od pukih računovođa ili kontrolora do svojevrstnih strategijskih partnera generalnim direktorima u njihovim liderskim ulogama.

Na početku ćemo se kratko osvrnuti na pitanje šta sve predstavlja obuhvat funkcije finansijskih menadžera. Reč je o širokoj lepezi poslova uključujući obezbeđivanje finansijskih sredstava, upravljanje strukturom kapitala, evaluaciju i realizaciju investicionih aktivnosti, stvaranje vrednosti za vlasnike, upravljanje rizicima, te sprovođenje aktivnosti finansijskog planiranja i kontrole na operativnom nivou. Pored pomenutih, u praksi se funkcije finansijskih direktora (u svetu poznatih i kao CFO – *chief financial officer*) sve više proširuje i obogaćuje novim ulogama i dužnostima.

U oblasti menadžmenta i strategijskog menadžmenta ključna uloga CFO ogleda se u funkciji odlučivanja. Bitna područja u kojima je presudno donošenje odluka finansijskih direktora pokrivaju niz značajnih oblasti, od kojih se posebno izdvajaju: investicione odluke (u domaćoj literaturi poznate kao ocena ekonomske efektivnosti investicija, a u anglosaksonskoj literaturi kao *capital budgeting*), odluke iz domena definisanja strukture kapitala (shvaćene kao odnos različitih izvora dugoročnog finansiranja) odnosno procena optimalnog odnosa korišćenja duga i sopstvenih sredstava, zatim održavanje optimalnog nivoa obrtnih sredstava i pozitivnog neto obrtnog fonda, kao i upravljanje ključnim finansijskim parametrima (likvidnost, solventnost, pokrivenost, aktivnost i profitabilnost) u okvirima planiranih i očekivanih vrednosti od strane vlasnika. U ovaj domen spadaju i odluke o raspodeli dobiti i pokriću gubitaka, odluke o emisiji različitih finansijskih instrumenata, kao i odluke u vezi sa spajanjima i preuzimanjima kompanija, njihovih delova, poslova ili imovine (tzv. *mergers and acquisitions* – M&A). Pored navedenog, značajnu ulogu imaju i definisanje procedura i metoda za identifikaciju i upravljanje finansijskim rizicima, kao i proces budžetiranja.

Kao što se može uočiti iz ovog kratkog pregleda, bazične funkcije finansijskih direktora ne obuhvataju prevashodno računovodstvene poslove, iako se mora konstatovati kako oni jesu tesno povezani. Suština je u tome da je fokus finansijskih menadžera pretežno orijentisan na finansijske odluke, buduće investicije, predviđanja, upravljanje rizicima. Za razliku od toga, računovodstveni poslovi su primarno orijentisani na evidentiranje sadašnjih transakcija i tumačenja istorijskih podatke. Obe grupe poslova se prepliću i bez dobre saradnje i koordinacije nema uspešnog, tj. efikasnog i efektivnog menadžmenta. Otuda, ove napomene o fokusu finansija i računovodstva treba sagledati samo kao analitički okvir koji je kreiran za potrebe ovog rada. Iz njega proizilazi i osnovno istraživačko pitanje koje je

motivisalo autore da istraže ovu problematiku: Kako je u domaćim malim i srednjim preduzećima organizovana i shvaćena uloga finansijskog direktora?

Da podsetimo, računovodstvo najjednostavnije predstavlja sistematski proces evidentiranja poslovnih transakcija, analize, prezentovanja i sastavljanja finansijskih izveštaja o najvažnijim finansijskim informacijama i podacima. Ono obezbeđuje bazične informacije o finansijskom stanju i zdravlju privrednog društva. Dobro isplaniran i implementiran računovodstveni sistem vlasnicima i menadžerima pruža pregršt podataka i informacija o svim relevantnim aspektima poslovanja i olakšava proces donošenja odluka. Iako između poslova finansija i računovodstva postoji tesna povezanost i isprepletanost, to ne znači da se ove dve oblasti mogu poistovetiti. Posebno treba imati u vidu da postoje veoma različiti tipovi računovodstva, od kojih nisu svi podjednako razvijeni i primenljivi u svim tipovima organizacija. Na primer, razlikuju se finansijsko i upravljačko računovodstvo, zatim troškovno, poresko, forenzičko, itd.

Računovodstveni poslovi su povezani, ali u osnovi se razlikuju u upravljačkom i organizacionom smislu od poslova finansija. Otuda se razlikuje i fokus aktivnosti u organizacionom i procesnom smislu između rukovodećih ljudi na računovodstvenim poslovima. Oni obavljaju čitavu lepezu aktivnosti na evidentiranju poslovnih transakcija, vođenju konta i glavne knjige, plaćanjima, naplatama, sastavljanju finansijskih izveštaja (bilansa stanja, bilansa uspeha, bilansa gotovinskog toka, itd.), popunjavanju poreskih prijava i nizu drugih srodnih aktivnosti. Od računovođa se zahteva tačnost, ažurnost i preciznost. Fokus je uglavnom na sadašnjosti i prošlosti. Pri tome, oni pružaju značajne podatke i informacije za donosiocje odluka iz svih sfera poslovanja privredne organizacije, posebno u domenu robnog i materijalnog računovodstva, ukoliko organizacija ima takvu vrstu poslovanja.

U novijim dinamičnim uslovima, prepunim velikih i krupnih promena dolazi do novih zahteva kako za poslove računovodstva, tako i finansija. Sve je više prisutna digitalizacija. Pojavljuje se sve veći broj fintech kompanija koje nude poslove „robo analitike“ u smislu vođenja i sastavljanja finansijskih izveštaja, pa čak i pojedinih poslova investicionog savetovanja. Veće učešće veštačke inteligencije zahteva promene i širenje lepeza usluga koje obavljaju svi zaposleni u oblasti finansija. Drugim rečima, dolazi do širenja delokruga poslova i odgovornosti finansijskih direktora, od kojih se očekuje da sve više budu uključeni u oblasti strategijskog planiranja (ocene investicionih mogućnosti, M&A, Erić i Stošić, 2013) upravljanje rizicima, inovacije, pa čak i liderstva u najširem poslovnom smislu.

U okviru ovoga rada pokušaćemo da ukažemo na to da je uloga finansijskog direktora (CFO) značajno šira od uloge šefa računovodstva. CFO ne samo da se nalazi na najvišim – top menadžerskim pozicijama u bilo kom tipu organizacija, već igra i ključnu ulogu u strategijskom menadžmentu kao svojevrсна „desna ruka“ generalnom ili glavnom izvršnom direktoru (CEO).

U nastavku rada prvo ćemo ukazati na teorijske osnove i pristupe istraživanju uloge finansijskih direktora, a zatim predstaviti rezultate empirijskog istraživanja.

PREGLED LITERATURE

Teorijske osnove istraživanja uloge finansijskih direktora u procesima menadžmenta i strategijskog menadžmenta su veoma bogate. Reč je o temi koja nije nepoznata akademskoj zajednici i još uvek predstavlja veoma atraktivno područje za istraživanje. Značajan broj naučnih radova je napisan iz ove oblasti u poslednjih desetak godina. U nastavku će biti analizirani radovi koji ističu značaj šireg pristupa ulozi finansijskih direktora, izvan isključive orijentacije na računovodstvene aktivnosti.

Uloga finansijskih direktora se menjala tokom vremena. O tome je napisan izuzetno uticajan rad od strane profesora Dirka Zorna (Zorn, 2004) sa Princeton univerziteta, gde se analizira promena uloge finansijskih direktora (CFO) na primeru 400 velikih američkih kompanija u periodu od skoro 40 godina (1963-2000). U radu se uočava da su tokom 60-ih i početkom 70-ih godina XX veka CFO bili dominantno orijentisani ka diversifikaciji i podršci strategijama konglomeratskog rasta, koji je tada predstavljao preovlađujući trend. Kasnije, od sredine 1980-ih godina taj pristup se pomera ka jačanju uloge u ostvarivanju visokih finansijskih performansi, pre svega u pogledu stvaranja vrednosti za vlasnike, što se ogledalo između ostalog i u kretanju (povećanju) cena akcija na berzama.

Favaro (2001) pre skoro četvrt veka pisao je o tome kako finansijski direktori moraju da preuzimaju uloge dinamičnog liderstva i to u četiri osnovna i važna područja. Prvo, da poseduju sposobnosti uključivanja u proces strategijskog menadžmenta i to skoro svim fazama, od situacione analize, preko formulisanja strategija na različitim nivoima (ne isključivo na funkcionalnom, tj. finansijskom) do mnogih aspekata implementacije strategija. Drugo, da budu sposobni da pružaju pouzdane informacije za kvalitetno donošenje strategijskih odluka, što je jedna od klasičnih uloga u svim tipovima organizacija. Treće, da svojim aktivnostima doprinose kreiranju konkurentskih prednosti što je i osnova strategijskog menadžmenta. Konačno, četvrto, da svojim liderstvom utiču na sve ostale funkcije u organizaciji.

Jedan od ključnih radova koji ukazuje koliko je bitna uloga finansijskog direktora u procesu strategijskog menadžmenta napisali su 2015. godine kineski autori Jing Han, Jidong Zhang i Jian Han (Han, Zhang & Han, 2015). U pomenutom radu autori ukazuju na potrebu partnerskog odnosa između generalnog (CEO) i finansijskog direktora (CFO). U okviru istraživanja na uzorku od 119 kompanija pokazali su kako organizacije gde je takva praksa prisutna pokazuju značajno bolje finansijske performanse od organizacija u kojima je finansijski direktor isključivo orijentisan ka računovodstvenim poslovima. Prema rezultatima istraživanja, strategijsko partnerstvo između funkcija CEO i CFO predstavlja jedan od ključnih faktora uspešne implementacije strategijskih odluka u okviru strategijskog menadžmenta.

Veoma slične stavove koji ukazuju na promenu uloge finansijskih direktora nalazimo i kod nekih drugih autora. Prema Gyunu i Kimu (2020), funkcija CFO sve više evoluira od operativnog ka strategijskom menadžmentu, pri čemu se postepeno proširuje i na ulogu strategijskog lidera. Ovaj razvoj se ogleda u sve snažnijem povezivanju finansijske funkcije sa oblastima istraživanja i razvoja, inovacijama i procesima strategijskog donošenja odluka. Isti autori (Gyun & Kim, 2022) u svom drugom radu

ukazuju kako uključivanje finansijskih direktora u proces strategijskog odlučivanja, što je srž procesa strategijskog menadžmenta, utiče na poboljšanje poslovnih performansi organizacija.

Vrlo značajan članak koji ukazuje da uloga finansijskih direktora zavisi u najvećoj meri od organizacionog konteksta napisan je pre nekoliko godina (Huang, Liao, Lin and Loh, 2022). Prema autorima ovog rada uloga CFO je direktna posledica strategijskih odluka iz domena strategijskog menadžmenta. U organizacijama gde je CFO pravilno pozicioniran on je aktivno uključen u proces strategijskog odlučivanja i inovacija, čime doprinosi razvoju i sprovođenju inovacionih aktivnosti u organizaciji. U slučaju, gde je isključivo orijentisan ka operativnim ili samo računovodstvenim poslovima on je više u ulozi kontrolora, tj. supervizora. U takvim organizacijama ne dolazi do stvaranja sinergije i ne koristi se u dovoljnoj meri kreativni potencijal koji kvalitetan finansijski direktor može da donese.

Analizirajući bogatu literaturu iz oblasti uloge finansijskih direktora u savremenim organizacijama posebno zanimljivo može biti i fokusiranje na procese digitalne transformacije i kako tehnološke promene utiču na promenu njihovih uloga. U tom kontekstu, Sandner i dr. (2020) analiziraju uticaj CFO na primenu blokčejn tehnologija u industrijskim organizacijama, čime se značajno širi njihovo uloga i opseg poslovanja.

Gil, Mass i Harmann (2009) povezuju liderstvo finansijskog direktora sa upravljačkim računovodstvom, inovacijama i organizacionom strategijom. Ukazuju na povezanost uloge CFO sa računovodstvenom funkcijom, ali ne isključivo finansijskim računovodstvom, već i upravljačkim u cilju podizanja poslovnih performansi i ukupne efikasnosti organizacija.

Iako literatura u velikoj meri potvrđuje transformaciju uloge finansijskog direktora od tradicionalnog finansijskog kontrolora ka strategijskom partneru menadžmenta, najveći broj dosadašnjih istraživanja sproveden je u velikim i organizaciono kompleksnim kompanijama. Međutim, mala i srednja preduzeća predstavljaju specifičan organizacioni kontekst koji karakterišu ograničeni resursi, manje formalizovane organizacione strukture, veća koncentracija odlučivanja u rukama vlasnika i često nedovoljno razvijene finansijske funkcije (Erić i dr., 2012; Lazarević-Moravčević i dr., 2018). Upravo zbog toga postavlja se pitanje u kojoj meri organizacione specifičnosti malih i srednjih preduzeća (MSP) oblikuju ulogu finansijskog direktora.

Nalazi pojedinih istraživanja ukazuju da se uloga finansijskog direktora u malim i srednjim preduzećima oblikuje pod uticajem više međusobno povezanih faktora, među kojima se posebno izdvajaju veličina preduzeća, finansijska pismenost vlasnika i menadžera, karakter vlasničke strukture, kvalitet odnosa između CEO i CFO funkcije, kao i stepen digitalizacije i profesionalizacije finansijskog upravljanja.

Jedan od prvih autora koji je ovu problematiku analizirao u kontekstu srednjih preduzeća jeste Hiebl sa saradnicima (2013). Njihovo istraživanje pokazuje da veličina organizacije utiče na karakteristike i odgovornosti finansijskih direktora. U srednjim preduzećima CFO češće raspolaže užim spektrom odgovornosti i manje formalizovanim kompetencijama nego u velikim kompanijama, dok vlasnici

zadržavaju značajan uticaj na finansijsko odlučivanje. Ipak, autori zaključuju da finansijski direktor, bez obzira na veličinu preduzeća, zadržava poziciju jednog od ključnih učesnika u strategijskom planiranju i najvažnijeg saradnika generalnog direktora (Hiebl i dr., 2013).

Pored organizacione veličine, značajan faktor koji oblikuje finansijsku funkciju u MSP predstavlja nivo finansijske pismenosti vlasnika i menadžera. Is i dr. (2025) ukazuju da kvalitet finansijskog upravljanja u malim i srednjim preduzećima u velikoj meri zavisi od znanja i kompetencija osoba koje obavljaju finansijske poslove. Dodatno, Nicholson i Cannon (2000), pokazuju da u MSP često postoje različite percepcije uloge finansijskog direktora između CEO i CFO funkcije. Takva razlika u očekivanjima može uticati na dinamiku rada top menadžment tima, a samim tim i na efikasnost procesa odlučivanja. Ovaj nalaz potvrđuje da se uloga finansijskog direktora u MSP ne može posmatrati izolovano od šireg organizacionog i upravljačkog konteksta.

Poseban doprinos razumevanju ove problematike pružaju istraživanja koja su sprovedena na nivou porodičnih preduzeća, koja čine značajan deo sektora MSP. Hiebl (2013) dokazuje da vlasnička struktura značajno utiče na način na koji se oblikuje uloga finansijskog direktora. Prema njegovim nalazima, CFO je u porodičnim preduzećima češće usmeren na kontrolne i operativne aktivnosti, dok u neporodičnim organizacijama znatno češće preuzima ulogu strategijskog partnera menadžmenta. Time se potvrđuje da strateška pozicija finansijskog direktora ne zavisi isključivo od njegovih kompetencija, već i od karakteristika vlasništva i upravljačke strukture organizacije. Međutim, Gurd i Thomas (2012) ukazuju da profesionalni CFO u porodičnim preduzećima ne mora nužno biti ograničen na tradicionalnu kontrolnu ulogu. Njihovi rezultati pokazuju da između finansijskih direktora i vlasnika uglavnom ne postoje značajni konflikti, kako se često pretpostavlja u literaturi. Naprotiv, kada postoji poverenje i podrška vlasnika, finansijski direktor može aktivno učestvovati u donošenju odluka i značajno doprineti profesionalizaciji finansijskog upravljanja, unapređenju kontrole poslovanja i kvalitetu strategijskih odluka.

Dok prethodni autori naglašavaju značaj organizacionih i vlasničkih karakteristika, Cleary i dr. (2022) fokusiraju se na tehnološku dimenziju razvoja finansijske funkcije u MSP. Njihovo istraživanje pokazuje da primena informacionih tehnologija i savremenih analitičkih alata unapređuje dostupnost, brzinu i kvalitet finansijskih informacija, što može pozitivno uticati na kvalitet upravljačkog računovodstva i poslovno odlučivanje. U takvom okruženju finansijski direktor sve više preuzima ulogu analitičara i interpretatora podataka, čime se dodatno jača njegova strategijska pozicija u organizaciji.

Konačno, novija istraživanja ukazuju da profesionalizacija finansijskog upravljanja u MSP ne mora nužno biti vezana za postojanje internog finansijskog direktora. Krzysztof (2026) pokazuje da angažovanje eksternih, tzv. „hourly“ ili „fractional“ CFO-a može značajno doprineti unapređenju finansijske funkcije kroz uvođenje formalnih procedura planiranja, kontrole i izveštavanja. Takav pristup omogućava prelazak sa intuitivnog na analitički zasnovano odlučivanje, unapređuje finansijsku

disciplinu i kvalitet investicionih odluka, pri čemu CFO postaje važan faktor profesionalizacije poslovanja i održivog razvoja malih i srednjih preduzeća.

Bez ikakve dileme noviji radovi iz ove oblasti ističu potpuno nove uloge finansijskih direktora, npr. kao stratezijskih partnera, inovatora, podrške procesima digitalne transformacije, itd. Mnogo je radova koji pokazuju koliko raste značaj i uloga finansijskih direktora i koliko pravilnim upravljanjem, posebno u domenu planiranja i organizovanja finansijskih i računovodstvenih poslova se može doneti koristi svojim organizacija. Treba imati u vidu da u opštem i stratezijskom menadžmentu propusti u procesu planiranja i organizovanja adekvatne organizacione strukture i odabira adekvatnih ljudi nose velike probleme i propuste. Greške mogu biti pogubne ne samo za rast i razvoj, već i opstanak same organizacije.

METODOLIGIJA

Istraživanje ima eksplorativni karakter i zasniva se na primeni kvalitativnog pristupa. Podaci su prikupljeni na osnovu opservacije organizacionih rešenja u oblasti finansija i računovodstva, kao i razgovora sa vlasnicima i top menadžerima posmatranih privrednih društava. Cilj istraživanja bio je da se stekne uvid u način organizovanja finansijske funkcije i sagleda položaj i uloga finansijskih direktora u domaćim malim i srednjim preduzećima.

Uzorak se sastoji od 32 privredna društva pretežno iz kategorije malih i srednjih preduzeća koja posluju u Republici Srbiji, na teritoriji Beograda, Vojvodine i centralne Srbije. Po vlasničkoj strukturi reč je o društvima sa ograničenom odgovornošću, pri čemu 19 ima jednog, a 13 ima dva ili više vlasnika. Od ukupnog uzorka, 20 privrednih društava je iz sektora proizvodnje a 12 obavlja uslužne delatnosti, mada ova karakteristika i nije od većeg značaja za rezultate istraživanja. Posebno ističemo da u uzorak nisu uključena mikro privredna društva, budući da ona po pravilu, ne poseduju dovoljno razvijenu funkcionalnu organizacionu strukturu u okviru koje bi se mogli identifikovati elementi finansijske funkcije. Fokus istraživanja stoga je usmeren na organizacije koje imaju formiran određeni organizacioni deo (službu, odeljenje ili sektor) zadužen za poslove finansija i računovodstva.

U cilju prikupljanja podataka relevantnih za istraživanje, vlasnicima i top menadžerima postavljena su četiri osnovna pitanja. Njihov sadržaj prikazan je u nastavku:

1. Kako je pozicionirana finansijska funkcija u okviru organizacione strukture i da li postoji formalni organizacioni deo. Ukoliko postoji, dodatno pitanje odnosilo se na broj zaposlenih u tom organizacionom delu?

Od ukupno 32 privredna društva u 25 firmi postoji formalni organizacioni deo finansija ili računovodstva, pri čemu je on uglavnom strukturiran kao posebna funkcija. Takvo organizaciono rešenje je primereno funkcionalnom modelu organizacionog strukturiranja, što je očekivano za sektor malih, a posebno srednjih preduzeća. Broj zaposlenih varira u zavisnosti od veličine organizacije i kreće se od dva do deset. U preostalih sedam kompanija vlasnik, koji je ujedno i generalni direktor istovremeno obavlja i funkciju

finansijskog direktora. Posebno se može izdvojiti i činjenica da u slučaju dve kompanije funkciju finansijskog direktora obavlja supruga vlasnika!

2. Da li su objedinjene funkcije i poslovi finansija i računovodstva?

U 21 od 25 privrednih društava u kojima postoji formalni organizacioni deo u okviru organizacione strukture, poslovi finansija i računovodstva su objedinjeni. U preostalih 11 kompanija funkcija računovodstva je autorsovana (*outsource*) angažovanjem specijalizovanih računovodstvenih firmi izvan organizacije ugovorom na mesečnom nivou. Kao osnovni razlog za ovakav pristup istaknuti su troškovi, tj. vlasnici su apostrofirali da je to mnogo isplativije rešenje u poređenju sa zapošljavanjem stalno zaposlenog osoblja.

3. Ko obavlja funkciju finansijskog direktora u smislu obrazovanja i prethodnog radnog i poslovnog iskustva?

Odgovor na ovo pitanje je dobijen od 21 od ukupno 32 anketirane kompanije. Naime, preostalih 11 kompanija koje autorsuju poslove računovodstva nisu uključene u ovaj deo analize. U privrednim društvima gde postoji formalni organizacioni deo i gde su objedinjene funkcije finansija i računovodstva, u 14 slučajeva funkciju finansijskog direktora (odnosno šefa finansija ili računovodstva, u zavisnosti od organizacionog rešenja) obavlja osoba koja prevashodno ima znanja i iskustvo iz oblasti računovodstva.

4. Koje su osnovne odgovornosti finansijskih direktora?

Ovo pitanje je koncipirano kao kontrolno, u cilju validacije polaznih istraživačkih pretpostavki. Odgovori su bili veoma različiti, često dijametralno suprotni i pokrivali su širok spektar ne samo finansijskih već i računovodstvenih poslova. Uglavnom struktura odgovora kod 21 privrednog subjekta koji je imao formalni organizacioni deo finansije i računovodstvo bila je usmerena ka poslovima plaćanja i servisiranja finansijskih obaveza (plaćanja računa), naplata potraživanja, evidentiranju finansijskih transakcija, sastavljanju finansijskih izveštaja i slično. Značajno mesto su imali poslovi obezbeđivanja sredstava, posebno kredita ili drugih povoljnih izvora finansiranja, npr. od strane države. Interesantno je da su poslovni plaćanja i naplate bili posebno značajni kod vlasnika preostalih 11 privrednih društava. Tek neznatno su pominjani poslovi finansijskog planiranja, budžetiranja, donošenja investicionih odluka i drugi iz lepeze obaveznih poslova finansijskih direktora.

REZULTATI I DISKUSIJA

Iako veoma jednostavno, ovo kratko istraživanje je ukazalo na nekoliko bitnih rezultata. Pre svega vlasnici 32 malih i srednjih preduzeća prepoznaju veliki značaj funkcija finansija i računovodstva, s većim naglaskom na računovodstvo. Većina njih vidi finansije i računovodstvo kao jednu objedinjenu poslovnu funkciju i nije spremna da angažuje dve osobe na menadžerskim mestima – finansijskog direktora i šefa računovodstva. Uglavnom, to je objedinjena funkcija a vrlo često na mesto

finansijskog direktora se postavlja osoba sa prevashodno računovodstvenim iskustvom i orijentacijom.

Motiv za spajanje ovih funkcija ogleda se u fokusu vlasnika na kontrolu i smanjenje troškova, zbog čega se i ne zapošljavaju dve osobe na menadžerskim pozicijama. Posledično, u jednom broju privrednih subjekata usluge računovodstva se često autorsuju.. Konačno, jedna grupa vlasnika veruju da je sastavni deo njihove uloge kao generalnih direktora da ujedno obavljaju i funkcije i poslove finansijskih direktora.

Dobijeni nalazi korespondiraju sa rezultatima iz literature koja se bavi finansijskim upravljanjem u MSP. Određeni autori upravo ukazuju na činjenicu da ograničena primena savremenih finansijskih i upravljačkih alata u ovim preduzećima nije nužno posledica nedostatka računovodstvenih informacija, već pre svega ograničene finansijske svesti vlasnika ili menadžera. Ovakvo zapažanje može biti relevantno i za tumačenje rezultata ovog istraživanja, budući da je kod dela ispitanika uočena tendencija poistovećivanja finansijske funkcije sa računovodstvenim poslovima, kao i oslanjanje na lično iskustvo vlasnika u donošenju finansijskih odluka. Identifikovana praksa ne mora predstavljati problem u ranim fazama razvoja preduzeća, ali sa rastom obima i složenosti poslovanja može ograničiti razvoj finansijske funkcije i njene strateške uloge (Marriott i Marriott, 2000). Prethodna istraživanja takođe pokazuju da mala preduzeća često ne raspolažu dovoljno razvijenim internim finansijskim kapacitetima, zbog čega značajan deo finansijskih i savetodavnih aktivnosti poveravaju eksternim računovođama. Njihova uloga pritom prevazilazi tradicionalne računovodstvene poslove i uključuje različite oblike poslovnog i finansijskog savetovanja, što može delimično objasniti učestalu praksu autorsovanja (Berry i dr., 2006).

Vrlo problematičan rezultat je vezan za ne tako retku praksu da na čelu finansijske funkcije se postavljaju i nalaze osobe sa prevashodno računovodstvenim iskustvom. Samo po sebi to nije problematično, ali kroz „trik“ pitanje pokazalo se da su i sami vlasnici potvrdili da je primarni zadatak u funkcionisanju organizacionih delova finansije i računovodstvo usmeren ka pretežno računovodstvenim, a ne finansijskim poslovima. Jedina aktivnost iz ogromne lepeze aktivnosti finansijskih direktora koje je svima podjednako važna i koja se našla u vrhu prioriteta je obezbeđivanje povoljnih finansijskih sredstava, tj. kredita.

Nalaz gde vlasnik, odnosno generalni direktor ujedno obavlja i poslove finansijskog direktora ima smisla u sektoru mikro privrednih subjekata, ali nema dovoljno opravdanja za mala i posebno srednja preduzeća. Takvo rešenje predstavlja svojevrsan oblik „nasledene“ prakse iz prethodnih faza razvoja. Rast obima poslova i širina odgovornosti utiču da ovakvo organizaciono rešenje nije efikasno tokom vremena i da značajno ograničava menadžerski potencijal samih vlasnika (ujedno i generalnih direktora). Takvo dupliranje funkcija za same vlasnika znači veći teret obaveza, širu odgovornosti, pri čemu se postavlja pitanje posedovanja adekvatnih kompetencija, što rezultira nižom efikasnošću i efektivnošću menadžerskih procesa.

Rezultati ovog kratkog istraživanja su u direktnoj suprotnosti sa aktuelnim trendovima u savremenoj literaturi i praksi (Favaro, 2021; Han i dr., 2015). Naime,

evidentno je da se širi nivo odgovornosti i uloge finansijskih direktora. Oni su sve više uključeni u liderske aktivnosti koje generalnom direktoru pomažu u ostvarivanju vizije i najvažnijih organizacionih ciljeva. Nasuprot tome, fokus aktivnosti finansijskih direktora u anketiranim privrednim društvima je uglavnom na operativnim a ne stratezijskim pitanjima. Ovakva praksa ima dalekosežne posledice po pitanja budućeg rasta, razvoja, pa čak i opstanka posmatranih privrednih društava.

Isključiva orijentacija ka kontroli troškova i uštede kroz objedinjavanje funkcija računovodstva i finansija može doneti određene rezultate u kratkom roku. Međutim takva praksa može ostaviti značajne posledice u srednjem i dugom roku. Takva rešenja nisu konzistentna ni sa aktuelnim trendovima u svetskim okvirima. Prevashodna orijentacija ka računovodstvenim poslovima kod posmatranih kompanije čini ih neaktivističkim i reaktivističkim organizacijama koje su orijentisane pretežno ka sadašnjosti ili prošlosti. U savremenim uslovima brzih, iznenadnih i dinamičnih promena neophodan je stratezijski pristup menadžmentu. Potrebna je brzina, fleksibilnost i kompetentnost koja se može postići isključivo u interakciji tima stručnjaka iz oblasti menadžmenta, finansija, računovodstva, ali i drugih funkcija. Sužavanjem menadžmenta i orijentacijom na smanjenje troškova, organizacije ograničavaju sposobnost brzog reagovanja i prilagođavanja promenama.

ZAKLJUČAK

Na osnovu opservacije sprovedene na uzorku od 32 domaća mala i srednja preduzeća može se zaključiti da samo manji broj organizacija ima adekvatno strukturiranu funkciju finansija i računovodstva. U većini posmatranih preduzeća uočeni su određeni upravljački nedostaci, pre svega u pogledu planiranja i organizovanja poslova finansija i računovodstva. Primat je uglavnom na poslovima računovodstva, a finansije se uglavnom svode na poslove obezbeđivanja, tj. nalaženja adekvatnih finansijskih sredstava.

Dobijeni rezultati ukazuju da su uočene prakse u velikoj meri razumljive u kontekstu malih i srednjih preduzeća, u kojima su dominantni ciljevi usmereni na opstanak i očuvanje likvidnosti, što prirodno vodi ka fokusu na kontrolu troškova i racionalizaciju poslovanja. Ipak, kao značajno ograničenje izdvaja se nedovoljno prepoznavanje uloge i kompetencija finansijskih direktora u okviru analiziranih preduzeća.

S druge strane, savremeni teorijski pristupi naglašavaju sve izraženiju stratešku dimenziju ove funkcije, posebno u malim i srednjim preduzećima, gde se finansijski direktor sve više posmatra kao aktivan učesnik u procesima upravljanja i razvoja. U tom smislu, nalazi ovog istraživanja ukazuju na određeno odstupanje od dominantnih teorijskih stanovišta, što dodatno naglašava potrebu za snažnijim afirmisanjem strateške uloge finansijskih direktora u praksi MSP.

LITERATURA

Berry, A. J., Sweeting, R., & Goto, J. (2006). The effect of business advisers on the performance of SMEs. *Journal of small business and enterprise development*, 13(1), 33-47.

- Cho, Y. G. & Kim, E.** (2020). *The Effect of CFO's Strategic Role on Innovation Performance: Developing a Theoretical Research Model*. *Journal of Strategic Management*, 23(3), 73–116. <https://doi.org/10.17786/jsm.2020.23.3.004>
- Cho, Y. G. & Kim, E.** (2022). The Structural Relationship between CFO's Strategic Role, TMT Relationship Quality and Innovation Activities. *Deaen Journal of Business*, 35(2), 283–314.
- Cleary, P., Quinn, M., Rikhardsson, P. & Batt, C.** (2022). Exploring the links between IT tools, management accounting practices and SME performance: perceptions of CFOs in Ireland. *Accounting, Finance and Governance Review*, 28.
- Erić, D.** (2001). Beyond bean counting: The CFO's expanding role. *Strategy & Leadership*, 29(5), 4–8. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006063>
- Erić, D., Beraha, I., Đuričin, S., Kecman, N. & Jakšić, B.** (2012). *Finansiranje malih i srednjih preduzeća u Srbiji*, str. 44–57. Beograd: Institut ekonomskih nauka / Privredna komora Srbije.
- Erić, D. i Stošić, I.** (2013). *Korporativno restrukturiranje*. Beograd: Čigoja štampa.
- Favaro, P.** (2001). Beyond bean counting: The CFO's expanding role. *Strategy & Leadership*, 29(5), 4–8. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006063>
- Gil, D. N., Maas, V. S. & Hartmann, F.** (2009). How CFOs Determine Management Accounting Innovation: An Examination of Direct and Indirect Effects. *European Accounting Review*, 18(4), 667–695. <https://doi.org/10.1080/09638180802627795>
- Gurd, B. & Thomas, J.** (2012). Family business management: Contribution of the CFO. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 18(3), 286–304.
- Han, J., Zhang, J. & Han, J.** (2015). CFO as Strategic Partner of the CEO: Relational Demography and Firm Financial Performance. *Journal of Business and Management*, 21(1), 59–76.
- Hiebl, M. R.** (2013). Bean counter or strategist? Differences in the role of the CFO in family and non-family businesses. *Journal of Family Business Strategy*, 4(2), 147–161.
- Hiebl, M. R., Neubauer, H. & Duller, C.** (2013). The chief financial officer's role in medium-sized firms: Exploratory evidence from Germany. *Journal of International Business & Economics*, 13(2), 83–92.
- Huang, J., Liao, Y., Lin, B. & Loh, L.** (2022). Supporter or Supervisor? The Role of Chief Financial Officers in Corporate Innovation. *Sustainability*, 14(15), 9762. <https://doi.org/10.3390/su14159762>
- Is, R., Kv, S. & Hungund, S.** (2025). MSME/SME financial literacy: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Journal of the Knowledge Economy*, 16(4), 14378–14405.
- Krzysztof, M.** (2026). Sources of the role of Hourly CFOs in the professionalization of financial management in small and medium-sized enterprises in Poland. *WSB Journal of Business and Finance*, 60(1), 50–59.
- Lazarević, M. M., Erić, D. & Kamenković, S.** (2018). The impact of business environment on the performance of the SME sector in Serbia. *Poslovna ekonomija*, 12(1), 33–53.

- Marriott, N., & Marriott, P.** (2000). Professional Accountants and the Development of a Management Accounting Service for the Small Firm: Barriers and Possibilities. *Journal of Management Accounting Research*, 11(4), 475–492.
- Nicholson, N. & Cannon, D.** (2000). Two views from the bridge: how CFOs and SME leaders perceive top team dynamics. *European Management Journal*, 18(4), 367–376.
- Sandner, Ph., Lange, A. & Schulden, Ph.** (2020). The Role of the CFO of an Industrial Company: An Analysis of the Impact of Blockchain Technology. *Future Internet*, 12, 128. <https://doi.org/10.3390/fi12080128>
- Zorn, D. M.** (2004). Here a Chief, There a Chief: The Rise of the CFO in the American Firm. *American Sociological Review*, 69, 345–364.

THE ROLE OF FINANCIAL DIRECTORS IN GENERAL AND STRATEGIC MANAGEMENT

*Dejan ERIĆ
Marija LAZAREVIĆ-MORAVČEVIĆ*

Abstract

In this paper, the role of financial directors in general and strategic management is investigated. The motivation for writing this work arose from encountering the practice in many domestic companies where very different atypical organizational solutions and the division of labor between the functions of finance and accounting were observed. The object of observation in the work is a group of 32 companies, mostly from the sector of small and medium enterprises. On the basis of observations and conversations with top managers, phenomena were observed that within the unified organizational part called finance and accounting (or vice versa) it is managed by a person without sufficient competence for that job or with very limited authority and responsibility that do not correspond to modern understandings of the function of the financial director. Very often people with primarily accounting experience perform the role of financial directors. An interview with more than thirty top managers and owners of small and medium-sized enterprises revealed that one of the main reasons for this approach lies in the orientation towards reducing total costs. Unfortunately, observed managerial and organizational decisions of this type in practice show a number of weaknesses that lead to doubt whether such solutions really contribute to savings or, conversely, lead to a decrease in the overall efficiency and effectiveness of both general and strategic management.

Keywords: *management, financial management, strategic management, financial director*

JEL: *G30, M10, M21, M41*

2006. Glavni urednik časopisa je Dušan Vujović, njegov zamenik prof. dr Dejan Popović, a urednik mr Vesna Đukić. Uređivački odbor čine: prof. dr Veroljub Dugalić, mr Vesna Đukić, prof. dr Gordana Ilić-Popov, prof. dr Pavle Petrović, prof. dr Dejan Popović, prof. dr Božidar Raičević, prof. dr Nebojša Savić, prof. dr Nikola Stevanović, prof. dr Kata Škarić, prof. dr Dušan Vujović (Vašington), prof. dr Boško Živković, a šire članstvo Uređivačkog odbora: prof. dr Mihail Arandarenko, Miodrag Arsić, prof. dr Boris Begović, prof. dr Aleksandra Jovanović, prof. dr Milena Jovičić, dr Boško Mijatović, dr Branko Milanović (Vašington), Božo Novoselac, prof. dr Željko Šević (London).

Godine **2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013. i 2014.** urednici i uređivački odbori ostaju nepromenjeni. Jasmina Knežević zadužena je za prevod rezimea.

2015. Časopis proslavlja 70 godina postojanja. Glavni urednik je dr Bruno Đurak, a njegov zamenik prof. dr Dejan Popović. Uređivački odbor je promenjen, a čine ga prof. dr Veroljub Dugalić, dr Bruno Đuran, mr Vesna Đukić, prof. dr Gordana Ilić-Popov, prof. dr Pavle Petrović, prof. dr Dejan Popović, prof. dr Božidar Raičević, prof. dr Nebojša Savić, prof. dr Nikola Stevanović, prof. dr Kata Škarić, prof. dr Boško Živković. Izdanja časopisa *Finansije* **2016. i 2017.** godine zadržavaju iste članove uređivačkog odbora, kao i urednike.

2018. Glavni urednik je Luka Tomić, a zamenik glavnog urednika prof. dr Dejan Popović.

Uređivački odbor čine: prof. dr Veroljub Dugalić, Luka Tomić, prof. dr Gordana Ilić-Popov, prof. dr Pavle Petrović, prof. dr Dejan Popović, prof. dr Božidar Raičević, prof. dr Nebojša Savić, prof. dr Nikola Stevanović, prof. dr Kata Škarić, prof. dr Boško Živković. Šire članstvo Uređivačkog odbora čine: prof. dr Mihail Arandarenko, Miodrag Arsić, prof. dr Boris Begović, prof. dr Aleksandra Jovanović, prof. dr Milena Jovičić, dr Boško Mijatović, dr Branko Milanović (Vašington), Božo Novoselac, prof. dr Željko Šević (London).

Izdanja časopisa *Finansije* iz **2019. i 2020.** godine zadržavaju urednika, njegovog zamenika, kao i članove uređivačkih odbora koji su navedeni u 2018. godini.

2021. Glavni urednik je Ana Pančić, a zamenik glavnog urednika Dejan Popović. Sastav uređivačkog odbora ostaje isti kao i prethodnih godina.

2022. Uređivački odbor čine: prof. dr Veroljub Dugalić, Ana Pančić, prof. dr Gordana Ilić-Popov, prof. dr Pavle Petrović, prof. dr Dejan Popović, prof. dr Božidar Raičević, prof. dr Nebojša Savić, prof. dr Nikola Stevanović, prof. dr Kata Škarić.

Šire članstvo Uređivačkog odbora čine: prof. dr Mihail Arandarenko, Miodrag Arsić, prof. dr Aleksandra Jovanović, prof. dr Milena Jovičić, dr Branko Milanović (Vašington), Božo Novoselac, prof. dr Željko Šević (London).

2023. U cilju usklađivanja sa Pravilnikom o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa koje je usvojilo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije, Beogradska bankarska akademija – Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije postaje suizdavač časopisa Finansije sa Ministarstvom finansija. Glavni urednik je prof. dr Dejan Erić, a zamenik glavnog urednika je Ana Pančić.

Značajno je proširen i izmenjen krug članova redakcionog odbora kojeg čine: Almir Alihodžić, Ekonomski fakultet, Zenica (Bosna i Hercegovina), Mihail Arandarenko, Ekonomski fakultet, Beograd, Petar Đukić, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, Veroljub Dugalić, Ekonomski fakultet, Kragujevac, Nikola Fabris, Ekonomski fakultet, Beograd, Gordana Ilić Popov, Pravni fakultet, Beograd, Tatjana Jovanić, Pravni fakultet, Beograd, Nebojša Jovanović, Pravni fakultet, Beograd, Željko Jović, Ekonomski fakultet, Beograd, Radislav Jovović, Univerzitet Mediteran, Podgorica (Crna Gora), Jelena Kočović, Ekonomski fakultet, Beograd, Emira Kozarević, Ekonomski fakultet, Tuzla (Bosna i Hercegovina), Ivana Ljutić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Srđan Marinković, Ekonomski fakultet, Niš, Dobrosav Milovanović, Pravni fakultet, Beograd, Marija Pantelić, Ekonomski fakultet, Beograd, Saša Popović, Ekonomski fakultet, Podgorica (Crna Gora), Antonio Duarte Portugal, Ekonomski fakultet, Koimba (Portugal), Mirjana Radović, Privredna akademija, Novi Sad, Srđan Redžepagić, Univerzitet Azurne obale, Nica (Francuska), Miroslav Todorović, Ekonomski fakultet, Beograd, Darko Vuković, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Aleksandar Zdravković, Institut ekonomskih nauka, Beograd, Branko Živanović, Beogradska bankarska akademija, Beograd. Urednici su: Duško Bodroža, Institut ekonomskih nauka, Beograd Milica Bugarčić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Mališa Đukić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Zoran Grubišić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Hasan Hanić, Beogradska bankarska akademija, Beograd.

Sekretar redakcije je Ivana B. Ljutić, a lektor časopisa Jasmina Knežević.

Časopis Finansije uspešno implementira i koristi platformu Open Journal Systems (OJS) u cilju unapređenja izdavačkih standarda i modernizacije uredničkog procesa. Omogućena je brža, transparentna i efikasna komunikacija između autora, recenzenata i uredništva, kao značajan korak napred u digitalizaciji našeg izdavačkog procesa.

2024. Lista članova uređivačkog odbora se konstantno inovira, a pridružuju se istaknuti profesori i eksperti sa inostranih univerziteta. Časopis izlazi dva puta godišnje.

2025. Glavni urednik je Dejan Erić. Zamenik glavnog urednika je Ana Pančić.

Članovi redakcionog odbora su: Almir Alihodžić, Ekonomski fakultet, Zenica (Bosna i Hercegovina), Mihail Arandarenko, Ekonomski fakultet, Beograd, Mladenka Balaban, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Duško Bodroža, Institut ekonomskih nauka, Beograd, Milica Bugarčić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Mirko Vasiljević, Pravni fakultet, Beograd, Zoran Grubišić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Veroljub Dugalić, Ekonomski fakultet, Kragujevac, Mališa Đukić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Petar Đukić, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, Hasan Hanić, Beogradska bankarska akademija,

Beograd, Nikola Fabris, Ekonomski fakultet, Beograd, Gordana Ilić Popov, Pravni fakultet, Beograd, Tatjana Jovanić, Pravni fakultet, Beograd, Nebojša Jovanović, Pravni fakultet, Beograd, Željko Jović, Ekonomski fakultet, Beograd, Radislav Jovović, Univerzitet Mediteran, Podgorica (Crna Gora), Jelena Kočović, Ekonomski fakultet, Beograd, Boris Korenak, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Emira Kozarević, Ekonomski fakultet, Tuzla (Bosna i Hercegovina), Ivana B. Ljutić, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Srđan Marinković, Ekonomski fakultet, Niš, Dobrosav Milovanović, Pravni fakultet, Beograd, Goran Nikolić, Institut za evropske studije, Beograd, Marija Pantelić, Ekonomski fakultet, Beograd, Nataša Petrović Tomić, Pravni fakultet, Beograd, Dušan Popović, Redovni profesor, Pravni fakultet, Beograd, Saša Popović, Ekonomski fakultet, Podgorica (Crna Gora), Antonio Duarte Portugal, Ekonomski fakultet, Koimba (Portugal), Mirjana Radović, Privredna akademija, Novi Sad, Srđan Redžepagić, Institut za ekonomiju i menadžment, Univerzitet Azurne obale, Nica (Francuska), Adnan Rovčanin, Redovni profesor, Ekonomski fakultet, Sarajevo (Bosna i Hercegovina), Nikola Stakić, Vanredni profesor, Univerzitet Singidunum, Beograd, Miroslav Todorović, Ekonomski fakultet, Beograd, Darko Vuković, Beogradska bankarska akademija, Beograd, Aleksandar Zdravković, Institut ekonomskih nauka, Beograd, Branko Živanović, Beogradska bankarska akademija, Beograd.

Sekretar redakcije je Ivana B. Ljutić, a lektor časopisa Jasmina Knežević.

ANDELKOVIĆ, dr Mileva

FISKALNA KONSOLIDACIJA KAO IMPERATIV UPRAVLJANJA
JAVNIM FINANSIJAMA U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2015 str. 32-147

ANDRAŠIĆ, Jelena

STRUKTURA POREZA U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2017 str. 7–18

BRDAR, Jelena

MOGUĆNOST KORIŠĆENJA PROIZVODA CASH
MANAGEMENT-A OD STRANE KOMANIJA U SRBIJI U CILJU
POBOLJŠANJA LIKVI-DNOSTI

1-6/2016 str. 93-111

BODROŽIĆ, Maja

MOGUĆNOST KORIŠĆENJA PROIZVODA CASH
MANAGEMENT-A OD STRANE KOMANIJA U SRBIJI U CILJU
POBOLJŠANJA LIKVI-DNOSTI

1-6/2016 str. 93-111

BOROVIĆ, Natalija

SPECIFIČNOSTI POSLOVANJA KORISNIKA BUDŽETSKIH
SRED-STAVA

1-6/2017 str. 19–32



RAČUNOVODSTVENE OSNOVE I KVALITET FINANSIJSKOG
IZVE-ŠTAVANJA U JAVNOM SEKTORU

1-6/2019 str. 53-71

BAČEVAC, Srećko



RAZMERE GRČKE FINANSIJSKE I SOCIJALNE KRIZE – POGLED
IZ SRBIJE

1-6/2017 str. 65-81

BAKIĆ, Sanja



KOMPARATIVNI PRIKAZ SAVREMENIH I TRADICIONALNIH
KONCEPCIJA OBUHVATANJA TROŠKOVA

1-6/2020 str. 83-95



AHP METODA KAO DETERMINANTA UPOTREBE
SAVREMENIH BANKARSKIH PROIZVODA NA USPEŠNOST
POSLOVANJA BANAKA

1-6/2021 str. 75-91

BALABAN, Mladenka



SINERGIJA BANAKA, OSIGURANJA I TRŽIŠTA KAPITALA U
FUNKCIJI EKONOMSKOG PROSPERITETA

4-6/2025 str. 69–87

CVJETKOVIĆ, ma Cvjetana



EVAZIJA POREZA NA IMOVINU U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2015 str. 90–103

CAKIĆ RISTIĆ, Milica



ZNAČAJ UPOTREBE QE I “NOVCA IZ HELIKOPTERA” U POKRET-
ANJU PRIVREDNE AKTIVNOSTI NAKON KRIZE IZAZVANE
COVID 19

1-6/2019 str. 7-27

DIMITRIJEVIĆ, prof. dr Marina



FISKALNA KONSOLIDACIJA KAO IMPERATIV UPRAVLJANJA
JAVNIM FINANSIJAMA U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2015 str. 32-147

DIMITRIJEVIĆ, Miloš



ZNAČAJ EFIKASNOSTI POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENOG
SEKTORA ZA IZVOZ REPUBLIKE SRBIJE

1-6/2021 str. 114-135



ZNAČAJ FINANSIRANJA ZADRUGARSTVA I UDRUŽIVANJA ZA
RAZVOJ AGROBIZNISA REPUBLIKE SRBIJE

1-3/2024 str. 31-51



ZNAČAJ PODSTICAJA ZA RAZVOJ POLJOPRIVREDE
REPUBLIKE SRBIJE

4-6/2025 str. 51–68

DRAŠKOVIĆ, dr Božo



PROBLEMI U VEZI SA BUDŽETSKIM PRIHODIMA OD
NAKNADA I RENTI ZA KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA

1-6/2015 str. 116–147

DREČ, Lazar



PERSPEKTIVE JAVNOG DUGA U SRBIJI

1-6/2016 str. 21–34

DABIĆ, Ljubiša



NASTANAK, USPOSTAVLJANJE I RAZVOJ DRŽAVNE
REVIZORSKE INSTITUCIJE U PRAVNOM SISTEM SRBIJE

1-6/2017 str. 33–49



POSEBAN REŽIM PRIMANJA LICA U PRAVU DRŽAVNE
REVIZIJE REPUBLIKE SRBIJE

1-6/2020 str. 96-128

DEDIĆ, Jovana



PORESKI PODSTICAJI ZA ULAGANJA U OSNOVNA SREDSTVA I
NJIHOV UTICAJ NA VISINU PORESKE OBAVEZE ZA POREZ NA
DOBIT

1-3/2025 str. 30-44

DIMIĆ, Petar



THE GROWTH EFFECTS OF FDI: CONTRASTING G7 AND BRICS+ ECONOMIES

4-6/2025 str. 18-35

ĐUKIĆ, prof. dr Petar



IZGLEDI ZA REALIZACIJU PROGRAMA FINANSIJSKE KONSO-LIDACIJE SRBIJE U 2015. I NAREDNIM GODINAMA

1-6/2015 str. 7-31

ĐUKIĆ, prof. dr Mališa



BANKARSKA UNIJA I FISKALNE POZICIJE ZEMALJA ČLANICA EU

1-6/2015 str. 148-161

ĐURAN, Bruno



RAZMERE GRČKE FINANSIJSKE I SOCIJALNE KRIZE – POGLED IZ SRBIJE

1-6/2017 str. 65-81



INDIVIDUALNI STEČAJ

1-6/2018 str. 89-104

ĐORĐEVIĆ, Marina



ZNAČAJ UPOTRBE QE I “NOVCA IZ HELIKOPTERA” U POKRET-ANJU PRIVREDNE AKTIVNOSTI NAKON KRIZE IZAZVANE KOVID 19

1-6/2019 str. 7-27

GRUBIŠIĆ, prof. dr Zoran



ODRŽIVOST BUDŽETSKOG SISTEMA U SRBIJI

1-6/2015 str. 60-75

GLOGIĆ, Edin



MENADŽMENT RIZIKA I FORENZIČKO RAČUNOVODSTVO U USLOVIMA INFLACIJE

4-6/2024 str. 33-51

JAKOVLJEVIĆ, Nemanja



UTICAJ GLOBALNE PANDEMIJE COVID-19 NA ODGOVORNOST
LICA ANGAŽOVANIH NA POSLOVIMA REVIZIJE

1-6/2021 str. 92-113



ANALIZA STAVOVA POSLODAVACA U REPUBLICI SRBIJI O
KVA-LIFIKACIJAMA ZA POSLOVE IT REVIZIJE

1-6/2022 str. 105-119

JAKOVLJEVIĆ, Jovana



UTICAJ GLOBALNE PANDEMIJE COVID-19 NA ODGOVORNOST
LICA ANGAŽOVANIH NA POSLOVIMA REVIZIJE

1-6/2021 str. 92-113

KOSTIĆ, V. Svetislav



PORESKO PRAVO

1-6/2015 str. 208–2011

KAMENKOVIĆ, dr Sandra



ODRŽIVOST BUDŽETSKOG SISTEMA U SRBIJI

1-6/2015 str. 60-75

KALAŠ, Branimir



PERSPEKTIVE JAVNOG DUGA U SRBIJI

1-6/2016 str. 21–34



STRUKTURA POREZA U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2017 str. 7–18



KOMPARATIVNA ANALIZA DRŽAVNIH PRIHODA DRŽAVNIH
RASHODA U ZEMLJAMA REGIONA

1-6/2018 str. 32–44



EMPIRIJSKA ANALIZA EFIKASNOSTI POREZA NA DODATU
VREDNOST U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2019 str. 28–36

KOVAČEVIĆ, Radovan



EFEKTI AGRESIJE DOLARA NA PRIVREDU EVROZONE,
JAPANA I ZEMALJA SA TRŽIŠTEM U NASTAJANJU

1-6/2016 str. 35–55

KOLAREVIĆ MILOJEVIĆ, Maja



PORESKI TRETMAN DIGITALNE IMOVINE U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2021 str. 46–74



PDV TRETMAN STATUSNIH PROMENA PRIVREDNIH
DRUŠTAVA U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2023 str. 45–74

KOVINIĆ, Nikola



ANALIZA UPOTREBE ELEKTRONSKOG BANKARSTVA U
REPUBLICI SEVERNOJ MAKEDONIJI I CRNOJ GORI ZA VREME
PANDEMIJE VIRUSA COVID-19 I RAZVOJ ELEKTRONSKOG
BANKARSTVA U BUDUĆNOSTI

1-6/2022 str. 92–104

KARIĆ, Dušica



PROCENA SISTEMSKOG RIZIKA ULAGANJA U AKCIJE IZ
INDEKSA BELEX15 PRIMENOM BETA KOEFICIJENTA I
PRILAGOĐENOG BLOOMBERGOVOG BETA KOEFICIJENTA

1-6/2023 str. 95–115

KORENAK, Boris



EVALUACIJA INVESTICIONIH PERFORMANSI BERAZNSKIH
FONDOVA ČLANICA G10

1-3/2024 str. 52-70

LOBANOVA ZVEZDANOVIĆ, Jelena



KOMPARATIVNA ANALIZA DINAMIKE BDP-A SRBIJE 2000-2024

1-3/2024 str. 1-16



DA LI SE TREND RELATIVNOG EKONOMSKOG OPADANJA EU
MOŽE ZAUSTAVITI?

4-6/2024 str. 1-16



IZVOZ USLUGA KAO GENERATOR PRIVREDNOG RASTA
SRBIJE: DINAMIKA IZVOZA USLUGA I SREDNJOROČNE
PROJEKCIJE

1-3/2025 str. 1-15



KOMPARATIVNA ANALIZA STRUKTURNIH UNAPREĐENJA
ROBNOG IZVOZA SRBIJE 2007-2024

4-6/2025 str. 1-17

LEKOVIĆ, Jasmina



TURISTIČKI SATELITSKI RAČUNI (TSA) KAO INSTRUMENT
MERENJA EKONOMSKOG I FISKALNOG DOPRINOSA TURIZMA:
EMPIRIJSKA ANALIZA EVROPSKIH ZEMALJA I SRBIJE

4-6/2025 str. 88–109

LJUTIĆ, Branko



EVROPSKA DIREKTIVA O KORPORATIVNOM IZVEŠTAVANJU
O ODRŽIVOSTI I NJENE IMPLIKACIJE ZA KOMPANIJE VAN
EVRO-PSKE UNIJE

4-6/2024 str. 52-65

MILJKOVIĆ, Jelena



NEZAVISNE FISKALNE INSTITUCIJE: PREGLED IZABRANIH
REŠENJA

1-6/2016 str. 56–78

MIROVIĆ, Vera



STRUKTURA POREZA U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2017 str. 7–18



EMPIRIJSKA ANALIZA EFIKASNOSTI POREZA NA DODATU
VREDNOST U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2019 str. 28–36

MILENKOVIĆ, Nada



EMPIRIJSKA ANALIZA EFIKASNOSTI POREZA NA DODATU
VREDNOST U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2019 str. 28–36

MILOŠEVIĆ, Siniša



MAKROEKONOMSKI EFEKTI REGULATORNIH EKONOMSKIH
REFORMI REPUBLIKE SRBIJE

1-6/2020 str. 28-46

MADŽAR, Lidija



PROCENA SISTEMSKOG RIZIKA ULAGANJA U AKCIJE IZ
INDEKSA BELEX15 PRIMENOM BETA KOEFICIJENTA I
PRILAGOĐENOG BLOOMBERGOVOG BETA KOEFICIJENTA

1-6/2023 str. 95–115

MIRJANIĆ, Borjana



PROCENA SISTEMSKOG RIZIKA ULAGANJA U AKCIJE IZ
INDEKSA BELEX15 PRIMENOM BETA KOEFICIJENTA I
PRILAGOĐENOG BLOOMBERGOVOG BETA KOEFICIJENTA

1-6/2023 str. 95–115

MLINAR, Jelena



UTICAJ GEOPOLITIČKIH FAKTORA NA FINANSIJSKI SEKTOR
SRBIJE

1-3/2024 str. 17–30

MILIĆEVIĆ, Dragovan



ZNAČAJ ANALIZE OBRTNOG KAPITALA I POSLOVNIH
PERFORMANSI ZA PREDUZEĆA

1-3/2025 str. 45–67

MILINKOVIĆ, Ivana



ZNAČAJ ANALIZE OBRTNOG KAPITALA I POSLOVNIH
PERFORMANSI ZA PREDUZEĆA

1-3/2025 str. 45–67

MARUŠIĆ, Svetlana



SINERGIJA BANAKA, OSIGURANJA I TRŽIŠTA KAPITALA U
FUNKCIJI EKONOMSKOG PROSPERITETA

4-6/2025 str. 69–87

NIKOLIĆ, dr Goran



SVET NA PRAGU TREĆE DECENIJE 21. VEKA:
REBALANSIRANJE (EKONOMSKE) MOĆI

1-6/2015 str. 162-186



FISKALNA KONSOLIDACIJA U SRBIJI 2014–2016: REZULTATI I
PERSPEKTIVE

1-6/2016 str. 5-20



DA LI ĆE JUAN POSTATI VODEĆA SVETSKA VALUTA?
(NOVI MONETARNI POREDAK NA POMOLU?)

1-6/2017 str. 50-64



REZULTATI TRI FAZE SRPSKE EKONOMSKE TRANZICIJE

1-6/2018 str. 7-31



DVADESET GODINA OD STVARANJA EVRA: KOLIKO SRBIJA
ISPUNJAVA KRITERIJUME ZA ULAZAK U EVROZONU?

1-6/2019 str. 7-27



TENDENCIJE SPECIJALIZACIJE SRPSKOG IZVOZA I UVOZA:
KOMPARATIVNA ANALIZA 2000-2019

1-6/2020 str. 47-66



SPOLJNOTRGOVINSKA ROBNA RAZMENA SRBIJE I RUSIJE
2000-2021: DINAMIČKA I STRUKTURNA ANALIZA

1-6/2021 str. 7-25



EKONOMSKI ASPEKTI RATA U UKRAJINI I ZAPADNIH
SANKCIJA PROTIV RUSIJE

1-6/2022 str. 1-32



NACIONALNI IDENTITET KAO FAKTOR EKONOMSKOG
RAZVOJA – POZITIVNE IMPLIKACIJE ZA SRBIJU

1-6/2023 str. 1-24



KOMPARATIVNA ANALIZA DINAMIKE BDP-A SRBIJE 2000-2024

1-3/2024 str. 1-16



DA LI SE TREND RELATIVNOG EKONOMSKOG OPADANJA EU
MOŽE ZAUSTAVITI?

4-6/2024 str. 1-16



IZVOZ USLUGA KAO GENERATOR PRIVREDNOG RASTA
SRBIJE: DINAMIKA IZVOZA USLUGA I SREDNJOROČNE
PROJEKCIJE

1-3/2025 str. 1-15



KOMPARATIVNA ANALIZA STRUKTURNIH UNAPREĐENJA
ROBNOG IZVOZA SRBIJE 2007-2024

4-6/2025 str. 1-17

NIKOLIĆ, Marija



MODELI FINANSIRANJA ZADRUGA

1-6/2018 str. 89-104

POPOVIĆ, prof. dr Dejan



USKLAĐIVANJE PRAVILA O MESTU PRUŽANJA USLUGA U
SRPSKOM ZAKONU O POREZU NA DODATU VREDNOST SA
PORESKIM PRAVOM EVROPSKE UNIJE U FUNKCIJI FISKALNE
KONSOLIDACIJE

1-6/2015 str. 76–89

PAUNOVIĆ, Marko



NEZAVISNE FISKALNE INSTITUCIJE: PREGLED IZABRANIH
REŠENJA

1-6/2016 str. 56–78

POBRIĆ, Nermina



TEORIJSKO-EMPIRIJSKA ANALIZA SPROVOĐENJA HEDŽINGA
IZLOŽENOSTI VALUTNOM RIZIKU U MULTINACIONALNIM
KOMPANIJAMA

1-6/2019 str. 72–98

PAVLOVIĆ, Danica



EVALUACIJA INVESTICIONIH PERFORMANSI BERAZNSKIH
FONDOVA ČLANICA G10

1-3/2024 str. 52-70

STOJANOVIĆ, dr Snežana



PROMENE PORESKIH ZAKONA KAO DEO PAKETA
EKONOMSKIH REFORMI U REPUBLICI SRBIJI

1-6/2015 str. 48-59

STAMENSKI, Nino



PERSPEKTIVE JAVNOG DUGA U SRBIJI

1-6/2016 str. 21–34

STAKIĆ, Nikola



EVALUACIJA INVESTICIONIH PERFORMANSI BERAZNSKIH
FONDOVA ČLANICA G10

1-3/2024 str. 52-70

STEFANOVIĆ, Saša



IMPACT OF MACROECONOMIC VARIABLES ON MORTGAGE
MARKET: EVIDENCE FROM SERBIA

1-3/2025 str. 16-29



THE GROWTH EFFECTS OF FDI: CONTRASTING G7 AND
BRICS+ ECONOMIES

4-6/2025 str. 18-35

SAVIĆ, Kristina



DIGITALNI EVRO-KONCEP, OSOBINE I POTENCIJALNE
PREDNO-STI I NEDOSTACI

1-3/2025 str. 68-801

TORNJANSKI, mr Aleksandra



PROBLEMI U VEZI SA BUDŽETSKIM PRIHODIMA OD
NAKNADA I RENTI ZA KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA

1-6/2015 str. 116–147

TODOROVIĆ ĐUROVIĆ, Jadranka



ZNAČAJ UPOTRBE QE I “NOVCA IZ HELIKOPTERA” U POKRETANJU PRIVREDNE AKTIVNOSTI NAKON KRIZE IZAZVANE KOVID 19

1-6/2019 str. 7-27

TOMIĆ, Aleksandra



MAKROEKONOMSKI EFEKTI REGULATORNIH EKONOMSKIH REFORMI REPUBLIKE SRBIJE

1-6/2020 str. 28-46

VITKOVIĆ, dr Biljana



DR GORANA KRSTIĆ, DR DEJAN ŠOŠKIĆ: “EKONOMSKA STATISTIKA”

1-6/2015 str. 212–218



SNEŽANA R. STOJANOVIĆ: EVROPSKO PORESKO PRAVO

1-6/2016 str. 112-116



BORIS BEGOVIĆ, BOŠKO MIJATOVIĆ: “FINANSIJSKO POSREDOVANJE I PRIVREDNI RAST”

1-6/2017 str. 101-107



SNEŽANA R. STOJANOVIĆ: PORESKO PLANIRANJE MULTINACIONALNIH KOMPANIJA: IZAZOVI I OGRANIČENJA

1-6/2018 str. 105-113



ŽAN TIROL: EKONOMIJA ZA OPŠTE DOBRO

1-6/2019 str. 99-105



MARIJANA MACUKATO: PREDUZETNIČKA DRŽAVA: RUŠENJE MITOVA O SUKOBU DRUŠTVENOG I PRIVATNOG SEKTORA

1-6/2020 str. 129-135



DŽOZEF E. STIGLIC: NAROD, VLAST I PROFIT: PROGRESIVNI KAPITALIZAM U DOBA NEZADOVOLJSTVA

1-6/2021 str. 136-141



KVIN SLOBODIJAN: GLOBALISTI: KRAJ DOBA CARSTVA I RAĐANJE NEOLIBERALIZMA

1-6/2023 str. 116-124

VUKOVIĆ, prof. dr Vlastimir



UTRŽIVOST I KOMPOZICIJA JAVNOG DUGA: ISKUSTVA RAZVIJENIH EKONOMIJA I POUKE ZA SRBIJU

1-6/2015 str. 104–115

VUKŠA, Slavko



RAZMERE GRČKE FINANSIJSKE I SOCIJALNE KRIZE – POGLED IZ SRBIJE

1-6/2017 str. 65-81



INDIVIDUALNI STEČAJ

1-6/2018 str. 89-104

VRŽINA, Stefan



RAČUNOVODSTVENI ASPEKT OFŠOR POSLOVANJA PRIVREDNIH DRUŠTAVA

1-6/2017 str. 82-100



ALTERNATIVNI PRISTUP MERENJU EKETIVNE STOPE POREZA NA DOBITAK U BANKAMA

1-6/2018 str. 46–65



POREZ NA DOBITAK I FINANSIJSKA STRUKTURA U TRANZICIO-NIM DRŽAVAMA: SLUČAJ REPUBLIKE SRBIJE

1-6/2019 str. 37–52



INVESTICIJE U OSNOVNA SREDSTVA I OPTEREĆENJE POREZOM NA DOBITAK TRANSPORTNIH PREDUZEĆA U SRBIJI

1-6/2020 str. 67–82



STANJE I PERSPEKTIVE UGOVORA O IZBEGAVANJU DVOSTRUKOG OPOREZIVANJA: SLUČAJ REPUBLIKE SRBIJE

1-6/2021 str. 26–45



USKLAĐENOST SA REGULATIVOM POREZA NA DODATU
VREDNOST: SLUČAJ REPUBLIKE SRBIJE

1-6/2022 str. 74–91



STRUKTURA BRUTO ZARADE U REPUBLICI SRBIJI: PORESKO-
FINANSIJSKI ASPEKT

1-6/2023 str. 25-44



PORESKI ASPEKTI STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA: ULOGA
PORESKIH RAJEVA

4-6/2024 str. 17–32



POREZ NA DOBITAK U JAVNIM AKCIONARSKIM DRUŠTVIMA
U SRBIJI

4-6/2025 str. 36–50

VUJOVIĆ, Bogdan



REGULATIVA DIGITALNE IMOVINE U SRBIJI – PROŠTENA
PRILIKA ZA RAZVOJ TRŽIŠTA ILI NEISKORIŠĆEN POTENCIJAL

1-6/2023 str. 75-95



TOKENIZACIJA KAO EVOLUTIVNI KORAK U PROCESU
SEKJURITIZACIJE

1-3/2024 str. 71-87

ZAKIĆ, dr Vladimir



POLITIKA DIVIDENDI AKCIONARSKIH PREDUZEĆA U SRBIJI

1-6/2016 str. 79-92

ZAKLAN, dr Damir



FUNDAMENTI I EFEKTI RECENTNE MONETARNE POLITIKE U
RAZVIJENIM ZEMLJAMA

1-6/2015 str. 187-207



PROMJENE TOKOVA SAVRENOG KOMERCIJALNOG
BANKARSTVA NA PRIMJERU ODABRANIH RAZVIJENIH
ZEMALJA

1-6/2022 str. 33-73

ZDRAVKOVIĆ, Aleksandar



IMPACT OF MACROECONOMIC VARIABLES ON MORTGAGE
MARKET: EVIDENCE FROM SERBIA

1-3/2025 str. 16-29



THE GROWTH EFFECTS OF FDI: CONTRASTING G7 AND
BRICS+ ECONOMIES

4-6/2025 str. 18-35

Uputstvo za autore

NASLOV RADA – KORISTITE VELIKA SLOVOVA, CENTAR, BOLD, TIMES NEW ROMAN, 12 pt

Prvi autor Ime i PREZIME (10 pt italic, centralno poravnanje),¹

Drugi autor Ime i PREZIME (10 pt italic centralno poravnanje),²

Treći autor Ime i PREZIME (10 pt italic, centralno poravnanje),³

**Odgovorni autor E-mail: (10 pt italic, centralno poravnanje)*

Apstrakt (bold)

Apstrakt treba da sadrži od 100 do 150 reči. U apstraktu treba izbegavati citiranja drugih autora, skraćenice i matematičke formule.

Apstrakt je rezime celog izveštaja, napisan u jednom pasusu. Poželjno je da obuhvati ciljeve, metodologiju, ključne rezultate, zaključke i preporuke za dalja istraživanja.

Za pisanje koristiti Times New Roman, 10 pt

Ključne reči: (4-6)

Ključne reči treba da odražavaju osnovne teme rada, i da se često koriste u indeksnim bazama prilikom pretraživanja radova, Times New Roman, Italic, 10 pt

JEL: (www.acaweb.org/jel/jel_class_system.php) /Times New Roman, Italic, 10 pt

Radovi na srpskom jeziku treba da sadrže apstrakt i ključne reči i na srpskom i na engleskom jeziku. Apstrakt istog obima i sa istim brojem ključnih reči na engleskom jeziku treba da se nalazi iza spiska literature i prilaže se na kraju rada.

Za postizanje optimalnog formatiranja, preporučuje se sledeća struktura rada:

¹ Ime i prezime, zvanje, institucija, adresa, telefon, e-mail, ORCID ID (<https://orcid.org/>)

² Ime i prezime, zvanje, institucija, adresa, telefon, e-mail, ORCID ID (<https://orcid.org/>)

³ Ime i prezime, zvanje, institucija, adresa, telefon, e-mail, ORCID ID (<https://orcid.org/>)

UVOD

Podешavanje stranice: Format B5: širina 182 mm, visina 257 mm; Margine: gornja/donja 22,9 mm, leva/desna 25,4 mm; Izgled: zaglavlje 12,7 mm, podnožje 17,8 mm; Orijentacija: portret.

Rad treba pisati na srpskom jeziku. Preporučujemo da se piše u trećem licu jednine ili množine uz upotrebu aktivnog oblika. Pre slanja rada, potrebno je izvršiti proveru gramatičke i pravopisne ispravnosti teksta.

Obim rada treba da bude do 36.000 tekstovnih znakova (sa razmakom) ili do 20 stranica uključujući tekst, slike, tabele, listu referenci i priloge. Rad ne bi trebalo da budu kraći od 10 stranica. U zavisnosti od kvaliteta rada, Uredništvo može prihvatiti i duže radove (preko 20 stranica, odnosno više od 36.000 tekstovnih znakova). Rad mora biti pripremljen elektronski, u programu MS Word 2003 ili nekoj novijoj verziji ovog programa.

Uvod je prvi deo rada. Njegova svrha je da se jasno navede istraživački problem i da čitaocu pruži osnovne informacije o istraživanju. U Uvodu treba postaviti ciljeve rada, pružiti pozadinu u naučnoj literaturi kako bi se bolje razumeo kontekst istraživanja. Izbegavati detaljan pregled literature kao i rezime vaših rezultata. Veći deo Uvoda treba pisati u sadašnjem vremenu.

Koristiti Times New Roman, 11pt, razmaci između pasusa pre 6 pt, posle 6pt.

Potrebno je definisati skraćenice i akronime prilikom njihovog prvog pojavljivanja u tekstu, čak i u slučaju da su prethodno definisane u apstraktu. Ne koristiti skraćenice u naslovu rada, osim ako se ne mogu izbeći.

Poglavlja/podnaslovi treba da budu napisani fontom Times New Roman, veličina slova 11, podebljano, levo poravnanje, razmak između podnaslova i pasusa pre 12 pt, posle 12 pt, bez numerisanja. Koristite stil pisanja predstavljen u ovom šablonu:

- prvi **PODNASLOV** - Poravnanje levo, velika slova, boldirano, veličina fonta 11pt, prored između pasusa pre 12 pt, posle 12 pt.
- drugi **Podnaslov** - Poravnanje levo, samo prvo slovo veliko, veličina fonta 11pt, boldirano, prored između pasusa pre 12 pt, posle 12 pt.
- treći *Podnaslov* - Poravnanje levo, samo prvo slovo veliko, veličina fonta 11pt, kurzivom (*italic*), prored između pasusa (pre 12 pt, posle 12 pt).

PREGLED LITERATURE

Pregled literature treba da identifikuje i objasni osnovne koncepte i teorije relevantne za sprovedeno istraživanje. Potrebno je pomenuti ključne autore i radove koji su uticali na istraživanje ili radove koji su korišćeni kao osnova za istraživanje. Pregled literature treba da sadrži rezultate i nalaze relevantnih istraživanja u vezi sa analiziranom temom, opis metodologije koja je korišćena u proučavanim radovima i ograničenja u postojećoj literaturi

METODOLIGIJA

U ovom delu rada je potrebno detaljno opisati metodologiju koja je korišćena u istraživanju na jasan i precizan način, sa dovoljno detalja, kako bi se obezbedila podloga za replikovanje istraživanja na drugom uzorku, drugom vremenskom periodu ili pomoću sličnih metoda estimacije. Metode koje su već korišćene u prethodnim istraživanjima treba da budu naznačene referencom.

Za jednačine i formule koristiti uređivač jednačina (Insert/Equation) u programu Microsoft Word ili dodatak za pisanje jednačina MathType (www.mathtype.com). Proveriti da li su svi simboli unutar jednačina/formula definisani i vidljivi. Jednačine treba da budu napisane kurzivom (*italic*), numerisane u zagradama na desnoj margini, sa jednim redom razmaka iznad i ispod, kao što je naznačeno ispod:

$$B_t = \sum_{i=1}^{+\infty} \rho^i E_t(R_{t+i} - G_{t+i}) \quad (1)$$

REZULTATI

Predstavljanje rezultata treba da posluži kao osnova da se potvrde ili odbace ciljevi/hipoteze od kojih se pošlo u istraživanju. Rezultati treba da bude jasno i sažeto prezentovani. Rezultati moraju biti napisani u prošlom vremenu.

DISKUSIJA

Diskusija počinje tumačenjem glavnih rezultata istraživanja. Uz detaljnu analizu najvažnijih rezultata, potrebno je izvršiti poređenje dobijenih rezultata sa nalazima drugih relevantnih istraživanja. Identifikacija sličnosti, razlika i konzistentnosti u dobijenim rezultatima u odnosu na rezultate drugih autora omogućava jasno utvrđivanje naučnog doprinosa rada. U okviru diskusije moguće je uključiti kratku sintezu relevantne literature. U slučaju identifikovanja neočekivanih ili kontraintuitivnih rezultata, potrebno je dati objašnjenje u pogledu faktora koji su mogli uticati na rezultate. Diskusija treba da sadrži šire implikacije dobijenih rezultata u kontekstu oblasti istraživanja, kao i ograničenja ili eventualne slabosti istraživanja koja bi mogla uticati na pouzdanost ili primenljivost rezultata.

ZAKLJUČAK

U zaključku treba dati rezime najvažnijih nalaza i njihovih implikacija koji su predstavljeni u radu. Zaključci treba da budu jasno formulisani i da odražavaju ključne tačke rada. U okviru zaključka poželjno je predložiti smernice za buduća istraživanja koja bi se nadovezala na prezentovani rad.

LITERATURA

Na kraju rada treba navesti spisak korišćene literature, abecednim redom, sa poravnanjem, veličine 10 pt, hanging 0,6 cm prema stilu reference APA (American Psychological Association).

Autori treba da navedu relevantnu literaturu, idealno radove iz prestižnih indeksiranih časopisa kao što je JCR lista. Reference bi trebalo da obuhvataju najnovije nalaze objavljene u prethodnjih 5 godina. Rad treba da sadrži od 20 do 40 referenci. Spisak referenci treba da sadrži samo reference koje su navedene u tekstu.

Za citiranje u tekstu koristiti sledeći format:

- 1) Za rad: Prezime autora, godina izdanja (npr. *Jung i Myers, 2022*). Ukoliko ima više od dva autora (*Pennings i ostali, 2021*).
- 2) Za zakon: *Zakon o porezu na dobit pravnih lica (godina)*;
- 3) Za uredbu: *Uredba (EU) br. 2019/2033 o bonitetnim zahtevima za investiciona društva (može se koristiti i skraćenica Uredba br. 2019/2033)*.

Primeri referenci po vrstama

Članak iz časopisa

Talani, L. S. (2015). The challenges and countermeasures of blockchain in finance and economics. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 17:4, 353-372.

Gärtner, M., Griesbach, B., & Jung, F. (2011). PIGS or Lambs? The European Sovereign Debt Crisis and the Role of Rating Agencies. *Int Adv Econ Res* 17, 288–299.

Knjiga

Damodaran, A. (1987). *Corporate Finance: Theory and Practice*. Wiley.

Poglavlje knjige

Shaffer, C. (2009). Competition in the US banking industry? In Resource and market-based determinants of performance in the U.S. banking industry, ed. Ihsan Isik and Kabir Hassan, 123–152. Washington Press.

Saopštenje na konferenciji

Pennings, S. (2019). Blockchain application and outlook in the banking industry. In O. Havrylchyk & A. Beatty (Eds.), *Financial accounting in the banking industry*, 152-160. Spain: EAS.

Web stranice

National Bank of Serbia. (2023). *Statistics*. https://www.nbs.rs/sr_RS/drugi-nivo-navigacije/statistika/

Teza

Bill, J. (2021). Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry. PhD diss. University of Oxford.

Regulativa

Zakon o porezu na dobit pravnih lica (godina);

Uredba (EU) br. 2019/2033 o bonitetnim zahtevima za investiciona društva (može se koristiti i skraćenica Uredba br. 2019/2033).

Citiranje liste referenci:

Srbija. (godina). Naziv poreskog zakona Srbije (Broj službenog glasila/identifikator);

Evropska unija. (godina). Uredba (EU) br. [Broj Uredbe] od [Datum objavljivanja] o [Naslovu Uredbe]. Službeni list Evropske unije, [Broj sveske], [Raspon stranica].

Uredba (EU) br. 2019/2033 o bonitetnim zahtevima za investiciona društva, OJ L 314, 5.12.2019., str 1-63.

ZAHVALNICA

Zahvalnicu sastaviti u poseban deo na kraju rada, posle liste referencu. Navode se pojedinci/institucije koji su pružili pomoć tokom istraživanja. Evo primera kako strukturirati i pisati priznanja i zahvalnice u radu:

„Ovaj rad je rezultat naučno-istraživačkog projekta, pod šifrom 241923 (Uvođenje izveštavanja o održivosti i upravljanja na Zapadnom Balkanu: Nova regulativa i usklađivanje sa standardima EFRAG-a) finansiranog od strane Evropske komisije i EFRAG-a.

SUKOB INTERESA

Autori izjavljuju da ne postoje finansijske, profesionalne ili lične veze koji bi mogle dovesti do pristrasnosti u rezultatima ili interpretaciji ovog istraživanja.

TABELE I GRAFIKONI

Sve tabele treba numerisati arapskim brojevima.

Tabele moraju biti kreirane unutar teksta rada, a ne preuzete u obliku slika iz drugih dokumenata. Tabele treba numerisati prema redosledu njihovog pojavljivanja. Naslovi tabela moraju se dati neposredno iznad svake tabele na koju se odnose. Koristite sledeći stil tokom njihovog formatiranja. Naslov tabele treba postaviti sa međuprostorom 6 pt - ispred i 3pt - posle, u fontu Times New Roman, veličina fonta 11, poravnanje Centrirano. Tekst u tabeli treba pisati fontom Times New Roman, veličine fonta 10. Podebljati tekst u naslovu. Izvor tabele treba da stoji ispod tela tabele (Times New Roman, 10 pt, Italic, levo poravnanje). Novi pasus započeti sa međuprostorom od 6 pt od izvora tabele ili beleške (posle). Kompletan tekst unutar ćelija tabele treba uneti u sledeći obrazac (paragraf - prored: pre/posle 0 pt, prored: jednostruki). U slučaju da se tabela prelama na sledećoj stranici, prelomljeni deo tabele na sledećoj stranici mora da bude praćen istim zaglavljem tabele.

Fusnote uz tabele treba da budu označene malim slovima (ili zvezdicama za vrednosti statističke značajnosti i druge statističke podatke) i uključene ispod tela tabele. Preporuka je da se sve slike, grafikone, itd. pošalju u elektronskom formatu.

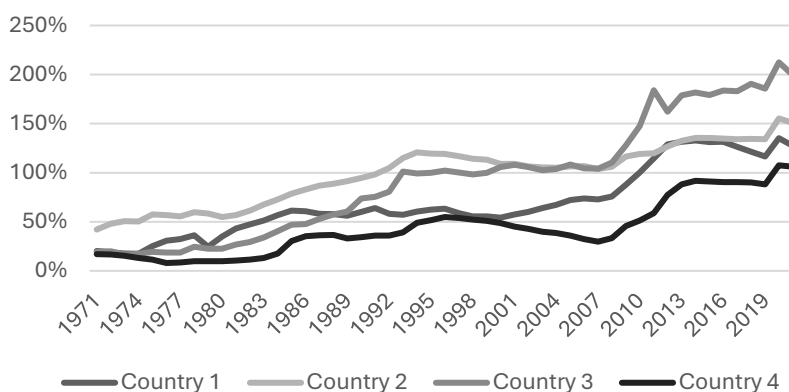
Tabela 1. Naslov tabele

	I	II	III	IV	V
2021	text	text	text	text	text
2022	text	text	text	text	text
2023	text	text	text	text	text

Izvor: Navesti korišćeni izvor

Slike, grafikoni, ilustracije, dijagrami, itd. moraju biti kreirani u specijalizovanom softveru ili skenirani i ubačeni u tekst. Rezolucija 300 dpi ili više, crno-bela tehnika za kvalitetan sadržaj štampe. Fotografije - skenirane sa visokim kontrastom. Naslov slike treba postaviti sa međuprostorom 6 pt ispred i 3pt posle, u fontu Times New Roman, veličina fonta 11, poravnanje Centrirano. Izvor treba navesti ispod slika, grafikona i šema (Times New Roman, 10pt, italic, levo poravnanje). Započeti nov pasus sa međuprostorom od 6 pt od izvora slike ili grafikona (posle).

Grafikon 1. Normal distribution of frequencies



Izvor: Navesti korišćeni izvor

Author guidelines

PAPER TITLE - USE CAPITAL LETTERS, CENTER, BOLD, TIMES NEW ROMAN, 12 pt

First author Name and SURNAME (10 pt italic, center alignment),¹

Second author Name and Surname (10 pt italic center alignment),²

Third author Name and Surname (10 pt italic, center alignment),³

**Responsible author E-mail: (10 pt italic, center alignment)*

Abstract (bold)

Abstract should contain from 100 to 150 words. In the abstract, citations of other authors, abbreviations and mathematical formulas should be avoided.

Abstract is a summary of the entire article, written in one paragraph. It is desirable to include the objectives, methodology, key results, conclusions and recommendations for further research.

For writing, use Times New Roman, 10 pt

Keywords: (4-6)

Keywords should reflect the main topics of the paper, and be frequently used in index databases when searching for works, Times New Roman, Italic, 10 pt

JEL:(www.acaweb.org/jel/jel_c_lass_system.php) /Times New Roman, Italic, 10 pt

Papers in Serbian should contain abstract and key words in both Serbian and English. An abstract of the same volume and with the same number of keywords in English should be placed after the list of references and attached at the end of the paper.

To achieve optimal formatting, the following paper structure is recommended:

¹ Name and surname, title, institution, address, telephone, e-mail, ORCID ID (<https://orcid.org/>)

² Name and surname, title, institution, address, telephone, e-mail, ORCID ID (<https://orcid.org/>)

³ Name and surname, title, institution, address, telephone, e-mail, ORCID ID (<https://orcid.org/>)

INTRODUCTION

Page setup: Format B5: width 182 mm, height 257 mm; Margins: top/bottom 22.9 mm, left/right 25.4 mm; Appearance: header 12.7 mm, footer 17.8 mm; Orientation: portrait.

The paper should be written in Serbian. We recommend writing in the third person singular or plural using the active form. Before submitting the paper, it is necessary to check the grammatical and spelling correctness of the text.

The length of the paper should be up to 36,000 text characters (with spaces) or up to 20 pages including text, figures, tables, list of references and appendices. Papers should not be shorter than 10 pages. Depending on the quality of the article, the Editorial Board can also accept longer works (over 20 pages, i.e. more than 36,000 characters). The paper must be written electronically, in MS Word 2003 or a newer version of this program.

The introduction is the first part of the article. Its purpose is to clearly state the research problem and to provide the reader with background information about the research. The Introduction should set the objectives of the paper, provide background in the scientific literature in order to better understand the context of the research. Avoid a detailed review of the literature as well as a summary of your results. Most of the Introduction should be written in the present tense.

Use Times New Roman, 11pt, spaces between paragraphs before 6pt, after 6pt.

Abbreviations and acronyms should be defined at their first appearance in the text, even if they were previously defined in the abstract. Do not use abbreviations in the title of the paper, unless they cannot be avoided.

Chapters/subheadings should be written in Times New Roman font, font size 11, bold, left alignment, space between subtitles and paragraphs before 12 pt, after 12 pt, without numbering. Use the writing style presented in this template:

- first **SUBTITLE** - left alignment, capital letters, bold, font size 11pt, space between paragraphs before 12 pt, after 12 pt.
- second **Subtitle** - Left alignment, only the first letter capital, font size 11pt, bold, space between paragraphs before 12 pt, after 12 pt.
- third *Subtitle* - Alignment to the left, only the first letter is capitalized, font size 11pt, italics (*italic*), space between paragraphs (before 12 pt, after 12 pt).

LITERATURE REVIEW

The literature review should identify and explain basic concepts and theories relevant to the research being conducted. It is necessary to mention key authors and papers that influenced the research or those that were used as a basis for the research. The literature review should contain the results and findings of relevant research related to the analyzed topic, a description of the methodology used in the studied articles and limitations in the existing literature.

METHODOLOGY

In this part of the paper, it is necessary to describe in detail the methodology used in the research in a clear and precise way, with enough detail, in order to provide a basis for replicating the research on another sample, another time period or using similar estimation methods. Methods that have already been used in previous research should be indicated by reference.

For equations and formulas, use the equation editor (Insert/Equation) in the Microsoft Word program or the MathType equation (www.mathtype.com). Check that all symbols within equations/formulas are defined and visible. Equations should be written in italics, numbered in brackets in the right margin, with one line of space above and below, as indicated below:

$$B_t = \sum_{i=1}^{+\infty} \rho^i E_t(R_{t+i} - G_{t+i}) \quad (1)$$

RESULTS

The presentation of the results should serve as a basis to confirm or reject the goals/hypotheses from which the research started. The results should be clearly and concisely presented. Results must be written in the past tense.

DISCUSSION

The discussion begins with an interpretation of the main results of the research. Along with a detailed analysis of the most important results, it is necessary to compare the obtained results with the findings of other relevant research. The identification of similarities, differences and consistency in the obtained results in relation to the results of other authors enables a clear determination of the scientific contribution of the work. Within the discussion, it is possible to include a short synthesis of the relevant literature. In the event that unexpected or counterintuitive results are identified, an explanation should be provided regarding the factors that may have influenced the results. The discussion should include the broader implications of the obtained results in the context of the research area, as well as the limitations or potential weaknesses of the research that could affect the reliability or applicability of the results.

CONCLUSION

In conclusion, a summary of the most important findings and their implications presented in the paper should be given. Conclusions should be clearly formulated and reflect the key points of the work. Within the conclusion, it is desirable to propose guidelines for future research that would build on the presented article.

LITERATURE

At the end of the paper, a list of used literature should be provided, in alphabetical order, with alignment, size 10 pt, according to the APA (American Psychological Association) reference style.

Authors should cite relevant literature, ideally papers from prestigious indexed journals such as the JCR list. References should include the most recent findings published within the previous 5 years. The paper should contain from 20 to 40 references. The list of references should only contain references that are cited in the text.

For in-text citation, use the following format:

- 1) For the paper: Last name of the author, year of publication (e.g. *Jung and Myers*, 2022). If there are more than two authors (*Pennings et al.*, 2021).
- 2) For the law: *Law on corporate income tax* (year);
- 3) For the regulation: *Regulation (EU) no. 2019/2033 on creditworthiness requirements for investment companies* (the abbreviation *Regulation No. 2019/2033* can also be used).

Examples of references by sort

Journal article

- Talani, L. S.** (2015). The challenges and countermeasures of blockchain in finance and economics. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 17:4, 353-372.
- Gärtner, M., Griesbach, B., & Jung, F.** (2011). PIGS or Lambs? The European Sovereign Debt Crisis and the Role of Rating Agencies. *Int Adv Econ Res* 17, 288–299.

Book

- Damodaran, A.** (1987). *Corporate Finance: Theory and Practice*. Wiley.

Book chapter

- Shaffer, C.** (2009). Competition in the US banking industry? In Resource and market-based determinants of performance in the U.S. banking industry, ed. Ihsan Isik and Kabir Hassan, 123–152. Washington Press.

Conference report

- Pennings, S.** (2019). Blockchain application and outlook in the banking industry. In O. Havrylchyk & A. Beatty (Eds.), *Financial accounting in the banking industry*, 152-160. Spain: EAS.

Web page

- National Bank of Serbia.** (2023). *Statistics*. https://www.nbs.rs/sr_RS/drugi-nivo-navigacije/statistika/

PhD thesis

Bill, J. (2021). Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry. PhD diss. University of Oxford.

Regulations

Law on Profit Tax of Legal Entities (year);

Regulation (EU) no. 2019/2033 on creditworthiness requirements for investment companies (the abbreviation Regulation No. 2019/2033 can also be used).

Citiranje liste referenci:

Serbia. (year). Name of the tax law of Serbia (Number of official gazette/identifier);

European Union. (year). Regulation (EU) no. [Regulation Number] of [Date of Publication] on [Title of Regulation]. Official Journal of the European Union, [Volume number], [Page range].

Regulation (EU) no. 2019/2033 on creditworthiness requirements for investment companies, OJ L 314, 5 December 2019, pp. 1-63.

ACKNOWLEDGMENTS

Write the acknowledgment in a separate section at the end of the work, after the list of references. Individuals/institutions that provided assistance during the research are listed. Here are examples of how to structure and write acknowledgments in the paper:

"This work is the result of a scientific research project, code 241923 (Introduction of sustainability reporting and management in the Western Balkans: New regulation and alignment with EFRAG standards) funded by the European Commission and EFRAG."

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there are no financial, professional or personal relationships that could lead to bias in the results or interpretation of this research.

TABLES AND GRAPHS

All tables should be numbered with Arabic numerals.

Tables must be created within the text of the paper, and not taken as images from other documents. Tables should be numbered according to the order of their appearance. Table titles must be given immediately above each table to which they refer. Use the following style when formatting them. The title of the table should be placed with an intermediate space of 6 pt - before and 3 pt - after, in Times New Roman font, font size 11, alignment Centered. The text in the table should be written in Times New Roman font, font size 10. Bold the text in the title. The source of the table should be below the body of the table (Times New Roman, 10 pt, Italic, left alignment). Start a new paragraph with 6 pt spacing from the source of the table or note (after). The complete text inside the table cells should be entered in the following

form (paragraph - spacing: before/after 0 pt, spacing: single). In case the table breaks on the next page, the broken part of the table on the next page must be followed by the same table header.

Footnotes in tables should be indicated in lowercase letters (or asterisks for statistical significance values and other statistical data) and included below the body of the table. It is recommended that all images, graphs, etc. sent in electronic format.

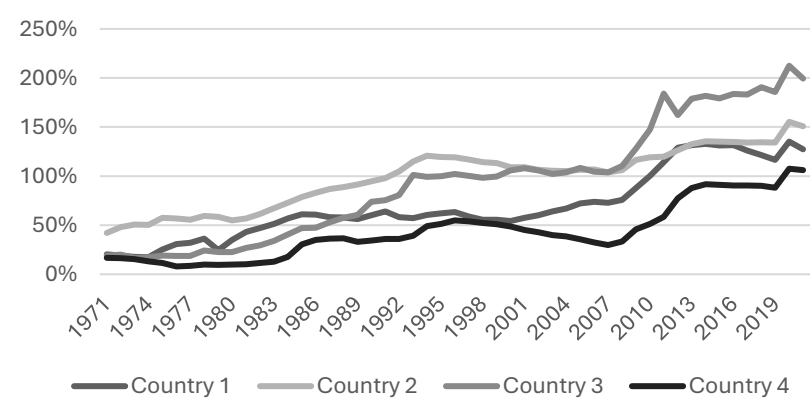
Table 1. Table title

	I	II	III	IV	V
2021	text	text	text	text	text
2022	text	text	text	text	text
2023	text	text	text	text	text

Source: Specify the source

Images, graphs, illustrations, diagrams, etc. must be created in specialized software or scanned and inserted into the text. Resolution 300 dpi or more, black and white technique for quality print content. Photos - scanned with high contrast. The title of the image should be placed with a space of 6 pt before and 3 pt after, in Times New Roman font, font size 11, alignment Centered. The source should be cited below the figures, graphs and diagrams (Times New Roman, 10pt, italic, left alignment). Start a new paragraph with 6 pt spacing from the image or chart source (after).

Graph 1. Normal distribution of frequencies



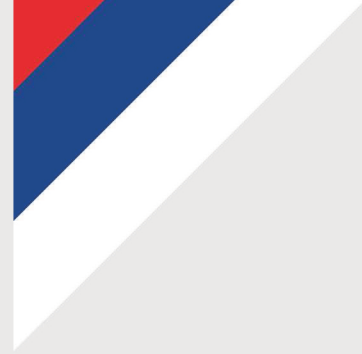
Source: Specify the source

CIP - Каталогизација у публикацији Народна библиотека Србије, Београд

336(497.1)

FINANSIJE: časopis za teoriju i praksu
finansija = Finance : journal for the theory and
practice of finance / glavni urednik Dejan Erić
. - God. 1, br. 1 (1946)- . - Beograd : Ministarstvo
finansija Republike Srbije : Beogradska bankarska
akademija, Fakultet za bankarstvo, osiguranje
i finansije, 1946- (Beograd : Štamparija
Ministarstva finansija Republike Srbije). - 24cm

Godišnje. - Drugo izdanje na drugom medijumu:
Finansije (Online) = ISSN 3009-4305
ISSN 0015-2145 = Финансије
COBISS.SR-ID 36631



FINANSIJE

1-3