

Izvorni naučni članak

UDK: 336.221.264(497.11)

doi:10.5937/ekonhor2301035P

POSLOVNE I INSTITUCIONALNE DETERMINANTE EFEKTIVNIH PORESKIH STOPA U BANKAMA U REPUBLICI SRBIJI

Maja Putica

OTP banka Srbija a.d. Novi Sad, Republika Srbija

Cilj ovog rada je proučavanje uticaja izabranih poslovnih i institucionalnih determinanti na godišnje efektivne poreske stope u bankama u Republici Srbiji (RS). Regresioni modeli panel podataka primenjeni su na 113 opservacija, koje pokrivaju period 2017-2021, gde se računovodstvena i tekuća efektivna poreska stopa koriste kao mera stvarnog poreskog opterećenja. Rezultati pokazuju da je efektivna poreska stopa u bankama u RS znatno ispod zakonskog nivoa. Dalje, za svaki skup podataka, izračunati su koeficijenti promena efektivne poreske stope, a najadekvatniji model biran je koristeći Hausman-ov i Breusch i Pagan-ov test. U prvom modelu, najveća promena efektivnih poreskih stopa je uzrokovana promenom leveridža, procesom merdžera i akvizicija i veličinom banke. Prisustvo rezervisanja za kreditne gubitke u modelu u potpunosti naglašava uticaj profitabilnosti i leveridža. Konačno, u poslednjem modelu, banke sa dobitkom pre oporezivanja mogu da upravljaju efektivnim poreskim stopama i poreskim opterećenjima putem regulisanja nivoa kapitalizacije. Rezultati ove studije su od interesa za ekonomiste i menadžere u bankama, pomažući im u efikasnom poreskom planiranju i upravljanju rezultatima.

Ključne reči: poresko opterećenje, efektivna poreska stopa, leveridž, rezervisanja za kreditne gubitke, kapitalizacija, profitabilnost

JEL Classification: G21, H21

UVOD

Tema oporezivanja dobiti postaje sve značajnija u kontekstu prihoda i rashoda koji se priznaju u poreskom bilansu i determinanti koje utiču na efektivnu poresku stopu, posmatrano kroz koncept poreskog planiranja u funkciji upravljanja rezultatima

banke. Efektivna poreska stopa otkriva stvarni nivo poreskog opterećenja banke i odražava politiku upravljanja prihodima i rashodima. To je posebno naglašeno u zemljama sa dvostrukim sistemom izveštavanja, gde je svaki privredni subjekat, pa i banka, dužan da priprema i dostavlja finansijske izveštaje kao i poreski bilans, čime se stvara mogućnost korekcije računovodstvenih rezultata. U tim zemljama je izvesno da će banke imati nižu stopu u odnosu na onu koja se utvrđuje na nivou države. Takođe, s

* Korespondencija: M. Putica, OTP banka Srbija a.d. Novi Sad,
Trg slobode 5, 21000 Novi Sad, Republika Srbija;
e-mail: majaputica@gmail.com

obzirom na ključnu ulogu banaka u finansijskom sistemu jedne zemlje, posebno izraženu u uslovima krize, zemlje stimulišu svoje poslovanje, na način da banke uživaju dodatna poreska oslobođenja u odnosu na kompanije iz privatnog sektora. U Republici Srbiji (RS) se oporezivanje dobiti banaka razlikuje od oporezivanja preduzeća privatnog sektora u pogledu propisa o maloj kapitalizaciji, otpisu potraživanja po kreditima i poreskom tretmanu vanbilansnih plasmana (Vržina, 2018). Treba napomenuti i razlike u poreskom tretmanu, s obzirom na multinacionalne banke, koje otvaraju svoje kancelarije u zemljama sa niskim porezima poput RS koriste različite vrste poreskih privilegija kao što je međugrupno kreditiranje.

Istraživanja determinanti efektivne poreske stope prvenstveno se fokusiraju na unutrašnje (tradicionalne) i eksterne (institucionalne) faktore. Istovremeno, važna je činjenica da od ukupnog broja radova postoji mali broj onih koji ispituju varijabilnost efektivne poreske stope fokusirajući se na bankarski sektor. Većina ovih analiza sprovedena je na primeru javnih ili privatnih kompanija u Sjedinjenim Američkim Državama, u Kini, Australiji ili zemljama Evropske unije.

Bez obzira na opservacije ili tip podataka korišćenih u analizi, većina determinanti efektivne poreske stope je jedinstvena za svaki poslovni subjekt. Determinanta koja je korišćena u mnogim studijama je veličina posmatrana iz ugla poreskog štita. Jedno od tumačenja je da politička komponenta značajno utiče na nisko poresko opterećenje banaka, i ona se najčešće dovodi u vezu sa velikim bankama, koje kao takve uživaju veće poreske povlastice zahvaljujući većem političkom, a samim tim i ekonomskom uticaju. Pored veličine kompanije, nivo efektivne poreske stope zavisi i od uspešnosti poslovanja kompanije, a najčešće korišćeno merilo u naučnim radovima je stopa povrata na sredstva (ROA) ili stopa prinosa na kapital (ROE). Leveridž kao determinanta je takođe bio predmet mnogih istraživača, prvenstveno u tradicionalnom kontekstu, gde veće učešće eksternih izvora finansiranja smanjuje efektivnu poresku stopu. Treba uzeti u obzir činjenicu da su promene u leveridžu ograničene usled

zahteva determinisanih bazelskim kriterijumima. U novijoj literaturi, rezervisanja za kreditne gubitke se pojavljuju kao determinanta efektivne poreske stope banke. To su potencijalni otpisi potraživanja po kreditima, koji su pod kontinuiranim praćenjem zbog značajnog uticaja na rezultate banke, a samim tim i na efektivnu poresku stopu, u okviru koje se gubicima po kreditima pristupa kao budućim događajima na osnovu predviđanja i rezervisanja. O značaju ove determinante govori i to da je zakonom propisan njihov poreski tretman.

Predmet istraživanja u ovom radu je stvarno poresko opterećenje banaka na teritoriji RS, kao i analiza poslovnih i institucionalnih determinanti visine efektivnih poreskih stopa.

Shodno tome, u radu se testiraju hipoteze uticaja svake determinante pojedinačno, uz osvrt na prethodna istraživanja u ovoj oblasti.

S obzirom na navedeni fokus istraživanja, ciljevi istraživanja se odnose na: pružanje utemeljene ocene poreske politike banaka u RS kroz sagledavanje realne visine efektivnih poreskih stopa, kao i identifikaciju stepena njihove promene pod uticajem različitih determinanti, usmerenih na podsticanje efikasnog poreskog planiranja i upravljanja rezultatima.

Metodološki instrumentarijum primenjen u istraživačkom procesu podeljen je u faze spram predmeta istraživanja. Vilkokson-ov rang test korišćen je za poređenje visine efektivne poreske stope sa zakonskom, a potom je ispitivanje uticaja svake izabrane determinante na efektivnu poresku stopu vršeno pomoću panel regresionog modela, gde je ocena najadekvatnijeg modela doneta uz pomoć Hausman-ovog i Breusch-Pagan-ovog testa. Pre implementacije modela, sprovedeni su testovi za utvrđivanje odnosa među varijablama i adekvatnosti odabranih vrednosti za model, izračunavanjem faktora inflacije varijanse i multikolinearnosti.

U domaćoj literaturi je prethodnih godina objavljen manji broj radova o efektivnoj poreskoj stopi u bankama u RS, ali nijedan se ne bavi analizom njenih determinanti. Prema saznanjima autora, ovo

je prvi rad u RS u kome se analizira uticaj izabranih determinanti na efektivne poreske stope u bankama. U ovom istraživanju korišćene su dve stope kako bi se bolje razumeli i interpretirali rezultati i razlike u stopama. Pored uobičajenih determinanti efektivne poreske stope, ovaj rad ispituje uticaj pojedinih institucionalnih determinanti banaka usled njihove važnosti za bankarsko tržište RS, kao i uticaj jedne poslovne determinante podložne promeni standarda a koja je od značaja za poslovne rezultate banaka.

Rezultati istraživanja mogu biti korisni kako ekonomistima, tako i menadžerima banaka u smislu pružanja dodatnih informacija o poreskim pitanjima, a sve u cilju efikasnog poreskog planiranja. Vlasnici banaka mogu biti zainteresovane strane zbog prediktivne moći uticaja efektivne poreske stope na njihov prihod.

Ostatak ovog rada organizovan je na sledeći način. Nakon uvoda, u drugom delu se analiziraju glavne determinante efektivne poreske stope, kroz pregled literature i razvoj hipoteza koje se testiraju u radu. Treći deo govori o metodologiji empirijskog istraživanja, uključujući izbor varijabli u uzorku istraživanja. U četvrtom delu sumirani su rezultati osnovnog modela i modela sa kontrolnim varijablama, uz prikaz važnosti dobijenih indikatora u odnosu na prethodno istraživanje. Na kraju, u poslednjem delu dati su zaključci i mogućnosti za buduća istraživanja.

PREGLED LITERATURE

Poslovne determinante efektivne poreske stope

Analiza uticaja veličine banke na efektivnu poresku stopu zasniva se na dve suprotstavljene teorije koje tumače uzročno-posledični odnos ovih varijabli iz političke perspektive. S jedne strane, potvrdu hipoteze o političkim troškovima, prema kojoj velike kompanije snose veće poresko opterećenje, nalazi se u radovima autora J. L. Zimmerman (1983), F. J. Delgado, E. Fernández-Rodríguez i A. Martínez-

Arias (2014), Y. M. Salaudeen i U. C. Eze (2018) i Ç. A. Hazir (2019). S druge strane, istraživači T. M. Porcano (1986), G. Richardson i R. Lanis (2007) i Y. A. Sudibyo i I. R. Bawono (2016) potvrdili su hipotezu da velike kompanije ostvaruju veće poreske uštede zbog većeg političkog uticaja i finansijskih mogućnosti. S. Vržina (2018), za period od 2013. do 2017. godine, došao je do zaključka da veće banke u RS imaju više računovodstvene i aktuelne efektivne poreske stope. Profitabilnost uglavnom prati veličinu kompanije (Delgado *et al.*, 2014; Salaudeen & Eze, 2018; Hazir, 2019), što takođe ukazuje na veće poresko opterećenje uspešnijih banaka (Omer, Molloy & Ziebart, 1993; Plesko, 2003; Díaz, Rodríguez & Arias, 2011; Fernández-Rodríguez, García-Fernández & Martínez-Arias, 2021; Lazár & Andrieş, 2022). Međutim, neki istraživači su došli do drugačijih rezultata, prema kojima će profitabilnije kompanije plaćati niži porez samo ako u toj kompaniji postoji efikasan sistem poreskog planiranja (uz kontrolu veličine preduzeća) (Rego, 2003) ili ako postoji jak politički uticaj (Ajili & Khlif, 2020).

Istraživači poput C. P. Stickney i V. E. McGee (1982), X. Liu i S. Cao (2007), O. Inua (2018) i Ç. A. Hazir (2019), potvrđuju da banke sa većim učešćem stranih izvora finansiranja, uprkos rastu leveridža, imaju povoljniji poreski tretman kamata u odnosu na dividende. S. Vržina (2019) donosi suprotan zaključak kada je reč o uticaju na godišnje efektivne poreske stope u RS, ali pokazatelj nije statistički značajan. Prema S. Gupta i K. Newberry (1997), pozitivan efekat može biti prisutan ako uzorak uključuje kompanije koje su ostvarile povrat poreza ili gubitak pre oporezivanja. Imajući ovo u vidu, autori S. Lazár i A. M. Andrieş (2022) postavljaju hipotezu o uticaju akcionarskog kapitala banaka u Evropskoj uniji na nivo efektivne poreske stope: visok akcionarski kapital u strukturi ukupnog kapitala - nizak leveridž - visoka efektivna poreska stopa. U novijoj literaturi izučava se kretanje leveridža u uslovima konstantnih poreskih stopa i uvođenja dodatnih poreskih naknada za banke (na primer, naknade koje su uvele određene evropske zemlje). Efekat smanjenja bankarskog leveridža u takvim uslovima je prisutan samo u zemljama sa nižim poreskim stopama (Chaudhry, Mullineux & Agarwal, 2015).

Uzimajući u obzir prethodno navedena istraživanja, u radu su testirane sledeće hipoteze:

- H1: Banke sa većim obimom aktive imaju višu efektivnu poresku stopu.
- H2: Banke sa višim nivoom profitabilnosti imaju višu efektivnu poresku stopu.
- H3: Banke sa višim nivoom leveridža (pozajmljeni kapital) imaju nižu efektivnu poresku stopu.
- H4: Banke sa većim učešćem akcijskog kapitala imaju višu efektivnu poresku stopu.

Institucionalne determinante efektivne poreske stope

Neki istraživači ističu sinergijski značaj merđžera i akvizicija zbog ostvarivanja poreskih olakšica i smanjenja poreskog opterećenja (Grubert, Goodspeed & Swenson, 2007; Zelenović i Babić, 2018). Ciljane kompanije mogu postići smanjenje efektivne poreske stope u proseku za 3%, a mogu dostići i do 8%, ako preduzeće kupac sprovodi agresivnu poresku politiku (Belz, Robinson, Ruf & Steffens, 2013). Kompanije u ulozi prodavca sa ostvarenim gubitkom pre oporezivanja suočavaju se sa padom efektivne poreske stope u proseku između 6,7% i 7,9% (Duarte & Barros, 2018). Trend ukрупnjavanja bankarskog sektora u RS je započeo 2001. godine a proces se aktivno odvija i dalje, u obliku strategije za rast i konkurenciju na tržištu, pa je tako prema N. Miković (2022) u periodu 2017-2021. godine proces akvizicije banaka u RS sproveden nad 15 banaka ukupno. To je 5 banaka u okviru istraživačkog uzorka obuhvaćenog u radu: Expobank preuzela Marfin banku (2017), Alta banka preuzela Jubmes banku (2019), Eurobank preuzela Direktnu banku (2021), Banka Poštanska štedionica preuzela MTS banku (2021), OTP preuzela Vojvođansku banku (2019) i Societe Generale banku (2021). AIK banka je završila proces akvizicije Sberbanke, NLB banka proces akvizicije Komercijalne banke u toku 2022. godine a akvizicija Raiffeisen banke nad RBA bankom je u toku.

Vlasnička struktura se može posmatrati na dva načina. Većina istraživanja pokazuje da će poresko

opterećenje državnih preduzeća biti znatno niže zbog poreskih podsticaja (Tran & Yu, 2008; Mahenthiran & Kasipillai, 2012). Situacija je drugačija ako govorimo o bankarskom sektoru u kome dominira privatizacija kao deo finansijske integracije i razvoj bankarskog tržišta, čime je broj državnih banaka veoma mali. U bankarskom sektoru RS od 31. decembra 2021. godine aktivno posluju dve banke u državnom vlasništvu (Poštanska štedionica i Srpska banka), dok je 21 banka u većinskom privatnom vlasništvu. S druge strane, banke sa poreklom kapitala u stranim zemljama, sele svoje poslovanje u zemlje sa nižim poreskim opterećenjem i ostvaruju poreske uštede u povoljnom poslovnom okruženju (Huizinga & Nicodème, 2006). Drugačije tvrde S. Claessens, A. Demirgüç-Kunt i H. Huizinga (2001), čije je istraživanje na uzorku nacionalnih i inostranih banaka iz 80 zemalja u periodu od 1988. do 1995. godine pokazalo da strane banke snose veće poresko opterećenje u industrijama u razvoju. Na bankarskom tržištu RS dominiraju strane banke, 17 banaka od 23, što je ukupan broj banaka koje su poslovale na dan 31. decembra 2021. godine, sa učešćem od 83% u ukupnoj aktivi.

Uzimajući u obzir prethodno navedena istraživanja, u radu su testirane sledeće hipoteze:

- H5: Procesi merđžera i akvizicija u bankama smanjuju efektivnu poresku stopu.
- H6: Procesi privatizacije u bankama smanjuju efektivnu poresku stopu.
- H7: Povećanje učešća stranog kapitala u bankarskom sektoru smanjuje efektivnu poresku stopu.

Kontrolne determinante

N. Bayraktar i Y. Wang (2004) navode da prisustvo stranih banaka značajno određuje nivo rezervisanih kreditnih gubitaka. Ova stavka dobija na značaju usvajanjem novog Međunarodnog standarda finansijskog izveštavanja (MSFI) broj 9 - Finansijski instrumenti. Njegova primena u bankama u RS počela je 1. januara 2018. godine (Narodna banka Srbije, 2017), u skladu sa Zakonom o porezu na dobit pravnih lica. Kako rashodi po osnovu rezervisanja za kreditne

gubitke predstavljaju poreski osetljivu kategoriju, njihov efekat će se direktno odraziti na smanjenje efektivne poreske stope. Istraživanje S. Lazăr i A. M. Andrieş (2022) potvrđuje negativnu vezu između ove dve varijable. U ovom radu se pretpostavlja da rezervisanja za kreditne gubitke dovode do smanjenja efektivne poreske stope.

V. Todorović, J. Bogićević i S. Vržina (2019) ukazuju na važnost uključivanja banaka sa gubicima pre oporezivanja u analizu (te banke mogu imati obavezu poreza na dobit ili preneti gubitke iz prethodnih godina i smanjiti poreske obaveze). S obzirom na navedeno, istraživači S. Gupta i K. Newberry (1997), Ç. A. Hazir (2019) i S. Lazăr i A. M. Andrieş (2022) uključuju kompanije sa gubitkom pre oporezivanja u analizu ograničavanjem vrednosti obračunate efektivne poreske stope, pri čemu je niža vrednost 0% za kompanije koje su uprkos negativnom rezultatu imale povrat poreza i gornju vrednost stope od 100% za preduzeća koja su platila porez i ostvarila negativan rezultat, sa ciljem obezbeđivanja adekvatnih podataka u uzorku.

PODACI I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Podaci i izbor uzorka

Uzorak čine 23 poslovne banke aktivne na kraju 31. decembra 2021. godine, a predmet analize je petogodišnji period, od 2017. do 2021. godine. Spisak banaka je prikazan u Prilogu.

U radu su korišćeni javno dostupni podaci o bankama sa zvaničnog sajta Narodne banke Srbije i podaci iz finansijskih izveštaja sa zvaničnih sajtova banaka. Podaci o rezervisanju za kreditne gubitke nalaze se u Napomenama uz finansijske izveštaje, odeljak Upravljanje rizicima, stavka Kreditni rizik, kategorija „kreditni i potraživanja od klijenata“. Rezervisanja za gubitke po kreditima se smatraju zbirnim za sva tri nivoa.

Za ovo istraživanje formiran je neuravnotežen (nebalansiran) panel podataka sa 113 opservacija, od

kod kojih je kod 94 ostvaren dobitak pre oporezivanja, a preostale su opservacije sa gubitkom pre oporezivanja. Neuravnotežen panel proizilazi iz činjenice da istraživanjem nisu obuhvaćeni podaci za OTP banku (ranije: Societe Generale banka a.d. Beograd) za 2018. i 2017. godinu, s obzirom da finansijski izveštaji za navedene godine nisu bili dostupni na sajtu u momentu realizacije predmetnog istraživanja. Neuravnotežen panel nije preferiran model u literaturi imajući u vidu određena ograničenja njegove primene poput nemogućnosti sprovođenja analize jedne jedinice u svakom vremenskom periodu koji je predmet istraživanja. Iz toga proizilazi ograničena mogućnost sprečavanja uticaja heterogenosti neke jedinice na rezultate, a ujedno izaziva pristrasnost modela prema jednoj klasi umesto objektivnog sagledavanja celog skupa opservacija.

Istraživački model

U ovom radu se efektivna poreska stopa koristi kao mera poreskog opterećenja i ujedno kao zavisna varijabla. U teoriji, preporučuje se korišćenje više efektivnih poreskih stopa u analizi (Omer, Molloy & Ziebart, 1991).

Naime, prva zavisna varijabla korišćena u ovom istraživanju je računovodstvena (ukupna) efektivna poreska stopa (u radu EPS 1). S. Vržina (2018) koristi ovu stopu kao meru poreskog opterećenja. U skladu sa Međunarodnim računovodstvenim standardom 12, „Porezi na dohodak“, računovodstvena (ukupna) efektivna poreska stopa je data u nastavku:

$$\text{Prosečna godišnja računovodstvena efektivna poreska stopa} = \frac{\text{poreski rashod (prihod)}}{\text{računovodstvena dobit}} \quad (1)$$

gde je poreski rashod (prihod) ukupan iznos poreza koji se sastoji od tekućeg poreza za tekući obračunski period, kome se dodaje gubitak od smanjenja odloženih poreskih sredstava i stvaranja odloženih poreskih obaveza, i/ili od kojih se oduzima dobitak od stvaranja odloženih poreskih sredstava i smanjenja odloženih poreza; računovodstvena dobit predstavlja

dobitak ili gubitak za period pre odbitka poreskog rashoda.

Realnija mera u obračunu poreskog opterećenja je tekuća efektivna poreska stopa (u radu EPS 2). Otklanja uticaj trajne razlike između računovodstvenog i oporezivog prihoda, stavljajući tekući poreski rashod u odnos prihoda pre oporezivanja.

$$\text{Prosečna godišnja tekuća efektivna poreska stopa} = \frac{\text{tekući poreski rashod (prihod)}}{\text{računovodstvena dobit}} \quad (2)$$

gde je rashod (prihod) tekućeg poreza iznos poreza plaćen u tekućem obračunskom periodu; računovodstvena dobit predstavlja dobitak ili gubitak za period pre odbitka poreskog rashoda.

U radu se ispituje uticaj nezavisnih varijabli (determinanti) na efektivnu poresku stopu, a podela na poslovne i institucionalne izvršena je u skladu sa referentnom literaturom iz ove oblasti. Odnos između nezavisnih i zavisnih varijabli u ovom radu može se tumačiti korišćenjem prediktivnih znakova, što je prikazano u Tabeli 1. Model uključuje i kontrolnu varijablu Rezervisanja za gubitke po kreditima.

Istraživački deo rada organizovan je u tri dela, u okviru primenjene metodologije i ciljeva istraživanja.

- Za izračunavanje efektivne poreske stope koriste se dva različita modela, gde su određene vrednosti modelirane na 0% i 100% (na osnovu istraživanja S. Gupta i K. Newberry (1997) i Ç. A. Hazir

(2019). Vrednosti efektivne poreske stope svake godine upoređuju se sa zakonskom poreskom stopom korišćenjem Vilkokson-ovog rang testa (primenjenog u istraživanju S. Vržine (2018)), kako bi se utvrdile razlike i izračunalo stvarno poresko opterećenje banaka. Zasnovano je na hipotezi da postoji statistički značajna razlika između zakonske i efektivne poreske stope.

- Izračunava se uticaj odabranih determinanti na efektivnu poresku stopu, kao i nivo promena koje određuju rast ili smanjenje poreskog opterećenja banaka. Hipoteze se testiraju korišćenjem modela panel regresije - Model običnih najmanjih kvadrata, Model fiksnih efekata i Model slučajnih efekata, za obe vrste efektivne poreske stope. Odluka o primeni odgovarajućeg modela za svaku grupu podataka u analizi doneta je korišćenjem Durbin-Wu-Hausman-ovog testa i po potrebi Breusch-Pagan-ovog testa, kako je primenjeno u istraživanju S. Gupta i K. Newberry (1997).
- Robusnost rezultata se proverava promenom varijabli i promenom opservacija. Prvi test u uzorak uvodi nezavisnu varijablu "rezervisanja za gubitke po kreditima", a drugi test isključuje banke sa gubicima pre oporezivanja iz uzorka. Ocenjuje se razlika u rezultatima u odnosu na originalne.

Model koji se koristi za izračunavanje uticaja determinanti na efektivne poreske stope dat je u jednačini 3:

Tabela 1 Nezavisne varijable i prediktivni znak

Determinante (varijable)		Mera	Znak
poslovna	Veličina (VEL)	Prirodni logaritam ukupne aktive (u 000 RSD)	+
poslovna	Leveridž (LEV)	(Dobit pre oporezivanja / Ukupna imovina) x 100	-
poslovna	Profitabilnost (ROA)	(Ukupne obaveze / Ukupna imovina) x 100	+
poslovna	Kapitalizacija (KAP)	(Akcionarski kapital / Ukupna imovina) x 100	+
institucionalna	Merdžeri i akvizicije (M&A)	Banka koja je učestvovala u procesu (kupac) 1, u suprotnom 0	-
institucionalna	Proces privatizacije (PB-DB)	Privatna banka 1, Državna banka 0	-
institucionalna	Učešće stranog kapitala (NB-IB)	Nacionalna banka 1, Inostrana banka 0	-
kontrolna	Rezervisanja za kreditne gubitke (REZ)	(Rezervisanja/Ukupna sredstva) x 100	-

$$EPS_{it1} \text{ ili } EPS_{it2} = \beta_0 + \beta_1 \times VEL_{it} + \beta_2 \times LEV_{it} + \beta_3 \times ROA_{it} + \beta_4 \times KAP_{it} + \beta_5 \times M\&A_{it} + \beta_6 \times PB-DB_{it} + \beta_7 \times NB-IB_{it} + \text{veštačka varijabla za godine} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

gde i predstavlja banku, t predstavlja godinu u periodu od 2017-2021, a β označava regresioni koeficijent. Zavisna promenljiva može biti EPS_{it1} (računovodstvena efektivna poreska stopa) ili EPS_{it2} (tekuća efektivna poreska stopa).

Podaci se statistički obrađuju korišćenjem računarskog softvera STATA, verzija 13.0, dok se nivoi pouzdanosti $\alpha = 0,05$ koriste za određivanje statističke značajnosti.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

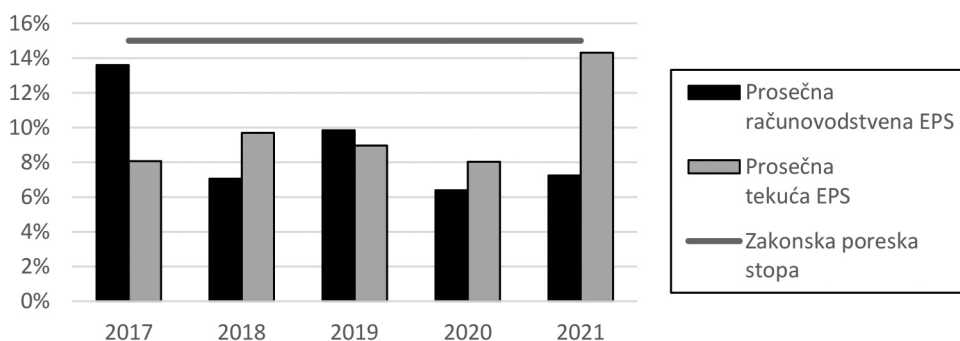
Izračunavanje efektivne poreske stope

Izračunavanje poreskog opterećenja banaka u RS za posmatrani period 2017-2021. pokazuje da su računovodstvena i tekuća efektivna poreska stopa kontinuirano ispod zakonske poreske stope, iako je evidentan blagi trend rasta. U skladu sa navedenim, 96% banaka imalo je nižu računovodstvenu efektivnu poresku stopu (107 opservacija od ukupno 113 u uzorku), kao i nižu tekuću efektivnu poresku stopu (108 opservacija od ukupno 113 u uzorku) u odnosu na zakonsku poresku stopu. Rezultati su predstavljeni na Slici 1. Prosečne stope su izračunate za čitav skup

opservacija u posmatranom periodu, uzimajući u obzir modelirane vrednosti efektivne poreske stope korišćene u radu.

Aritmetička sredina obe efektivne poreske stope je značajno ispod zakonske sem u dve godine (prosečna računovodstvena efektivna poreska stopa u 2017. godini je 13,59%, a prosečna tekuća efektivna poreska stopa u 2021. godini je 14,30%). Ako bi se izostavio uticaj dve banke koje su, uprkos gubitku, plaćale porez u svim godinama (zbog modelirane efektivne poreske stope u visini od 100%), prosečna tekuća poreska stopa bila bi na znatno nižem nivou, s obzirom da je 10 banaka u 2021. prijavilo tekući porez na nivou od 0% u svojim bilansima.

U Tabeli 2 prikazani su rezultati deskriptivne statistike. Kako u uzorku za svaku godinu postoji jedna banka sa efektivnom poreskom stopom od 0%, minimalna vrednost stope je nula. Trenutna efektivna poreska stopa dostiže maksimalnu vrednost od 100% u svim godinama, što ukazuje da je u toku svake godine postojala najmanje jedna banka sa ostvarenim gubitkom pre oporezivanja, pa je za takve slučajeve u radu efektivna poreska stopa modelirana na 100%. Maksimalna vrednost računovodstvene efektivne poreske stope odstupa od 100% za tri godine, kada su dve banke, uprkos gubitku pre oporezivanja, ostvarile poreski prihod (API banka i Mobi banka) i kada je ukupna poreska stopa iskazana kao 0% (Mobi Banka). Zbog odsustva normalne distribucije podataka,



Slika 1 Trend računovodstvenih i tekućih efektivnih poreskih stopa u odnosu na zakonsku poresku stopu

Tabela 2 Deskriptivna statistika i Vilkokson-ov test efektivnih poreskih stopa

Panel A. Opservacije sa računovodstvenom efektivnom poreskom stopom							
Godina	n	SD	Medijana	Srednja vrednost	Min	Maks	Z (Vilkokson)
2017	23	28,115	1,035	13,599	0,000	100,000	-2,530 ^b
2018	23	8,010	4,235	7,061	0,000	30,370	-3,108 ^b
2019	23	21,361	0,000	9,848	0,000	100,000	-2,877 ^b
2020	22	8,325	2,850	6,394	0,000	33,280	-3,409 ^b
2021	22	6,522	6,850	7,248	0,000	19,320	-3,845 ^b
Panel B. Opservacije sa tekućom efektivnom poreskom stopom							
Godina	n	SD	Medijana	Srednja vrednost	Min	Maks	Z (Vilkokson)
2017	23	21,270	0,010	8,069	0,000	100,000	-3,311 ^b
2018	23	21,254	0,345	9,740	0,000	100,000	-3,158 ^b
2019	23	21,046	0,070	8,968	0,000	100,000	-3,235 ^b
2020	22	20,859	0,000	8,033	0,000	100,000	-3,481 ^b
2021	22	27,812	6,090	14,308	0,000	100,000	-2,488 ^b

Zakonska poreska stopa = 15% u ispitivanom periodu; b - Nivo statističke značajnosti 0,05

Izvor: Autor

rezultati se posmatraju preko medijane. U 2021. godini beleži se nagli rast efektivnih poreskih stopa usled čega su i vrednosti medijane porasle u odnosu na prethodne godine. Do rasta računovodstvene poreske stope dolazi usled većeg broja banaka sa priznatim odloženim poreskim prihodima, dok je rast tekuće poreske stope rezultat više plaćenog rashoda za porez u toj godini i vrednosti efektivne poreske stope modelirane na 100% zbog negativnog finansijskog rezultata zabeleženog kod dve banke. Rezultati Vilkokson-ovog testa potvrđuju hipotezu o statistički značajnoj razlici između zakonskih i efektivnih poreskih stopa, na nivou značajnosti od 0,05. Rezultati su u skladu sa nalazima S. Vržine (2018).

Testiranje multikolinearnosti

Pre implementacije modela potrebno je izvršiti test multikolinearnosti, izračunavajući linearni odnos između eksplanatornih varijabli u regresionom modelu. Odsustvo kolinearnosti među nezavisnim determinantama potvrđeno je izračunavanjem faktora inflacije varijanse (VIF). Rezultat testa je predstavljen u Tabeli 3. Uočava se da sve varijable imaju koeficijent VIF manji od 10, na osnovu čega se izvodi zaključak

da nezavisne varijable u modelu nisu u visokoj korelaciji jedna sa drugom (O'Brien, 2007). Srednja vrednost VIF od 2,06 je takođe ispod graničnog nivoa.

Tabela 3 Faktor inflacije varijanse

Nezavisne varijable	VIF	1/VIF
VEL	2,64	0,378085
LEV	2,00	0,500657
ROA	1,54	0,648205
KAP	4,22	0,237060
M&A	1,12	0,890274
PB-DB	1,45	0,691473
NB-IB	1,41	0,707383
Srednja vrednost VIF	2,06	

Izvor: Autor

Testiranje stacionarnosti

Budući da istraživanje koristi neuravnotežen panel podataka, za potvrdu stacionarnosti primenjen je Fišer-ov test jediničnog korena, koji kombinuje

p-vrednosti iz testova jediničnog korena koristići četiri metode predložene od strane I. Choi (2001). U Fišer-ovom testu, svi paneli sadrže jedinični koren i nestacionarni su (nulta hipoteza) ili je najmanje jedan panel stacionaran (alternativna hipoteza). U ovom radu, rezultati sva četiri testa za obe efektivne poreske stope odbacuju nultu hipotezu da paneli sadrže jedinični koren, što implicira da je najmanje jedan panel stacionaran, na nivou od 5% statističke značajnosti. To znači da u panelima nema jediničnih korena pod datim uslovima testa (uključujući srednju vrednost panela i vremenski trend) (Tabela 4).

Analiza determinanti efektivnih poreskih stopa

Primenom regresionih modela i odgovarajućih testova za izbor najrelevantnijeg modela i procenu ispunjenosti pretpostavki standardnog modela, dolazi se do zaključka da uticaj determinanti na efektivne poreske stope najbolje opisuje Model

slučajnih efekata (Tabela 5). Prvi model ispituje uticaj determinanti na prvi skup podataka u ovom radu koji pokriva svih 113 opservacija. Kao što se može videti, na osnovu rezultata Hausman-ovog testa, u panelu sa računovodstvenom i sa tekućom efektivnom poreskom stopom, obe p-vrednosti su veće od 0,05 što ukazuje na to da je Model slučajnih efekata odgovarajući. Takođe, Breusch-Pagan-ov test, u panelu sa računovodstvenom efektivnom poreskom stopom gde je p-vrednost 0,0003 i panelu sa tekućom efektivnom poreskom stopom gde je p-vrednost 0,0000 sugeriše da treba primeniti Model slučajnih efekata.

U Tabeli 6 prikazani su rezultati koeficijenta regresije koji objašnjavaju uticaj poslovnih i institucionalnih determinanti banaka na efektivnu poresku stopu, sa statističkom značajnošću uticaja na tu promenu (p-vrednost). Dat je uporedni pregled koeficijenata dobijenih primenom Modela običnih najmanjih kvadrata, Modela fiksnih efekata i Modela slučajnih efekata.

Tabela 4 Fišer-ov test jediničnog korena

		EPS 1		EPS 2	
		Statistika	p-vrednost	Statistika	p-vrednost
Inverzni hi-kvadrat	P	175,2790	0,0000	70,6051	0,0113
Inverzna normala	Z	-5,8726	0,0000	-3,2140	0,0007
Inverzni logit t	L*	-10,4753	0,0000	-4,3467	0,0000
Modifikovani inv. hi-kvadrat	Pm	13,4783	0,0000	2,5653	0,0052

Izvor: Autor

Tabela 5 Hausman-ov i Breusch-Pagan-ov test izbora modela

EPS 1	Rezultati	Zaključak
Hausman-ov test	$\chi^2(4) = (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 7,39$ Prob > $\chi^2 = 0,1165$	Model slučajnih efekata
Breusch-Pagan-ov test	$\chi^2(1) = 11,91$ Prob > $\chi^2 = 0,0003$	Model slučajnih efekata
EPS 2		
Hausman-ov test	$\chi^2(4) = (b-B)' [(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 1,07$ Prob > $\chi^2 = 0,8989$	Model slučajnih efekata
Breusch-Pagan-ov test	$\chi^2(1) = 50,32$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$	Model slučajnih efekata

Izvor: Autor

Tabela 6 Regresioni panel model sa originalnim setom podataka

	EPS 1			EPS 2		
	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata	Model običnih najmanjih kvadrata	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata	Model običnih najmanjih kvadrata
	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.
VEL	14,30245 (p=0,365)	2,022367 (p=0,714)	-0,6950407 (p=0,856)	51,29576 (p=0,002 ^{**})	14,87268 (p=0,071 [*])	4,530438 (p=0,374)
LEV	0,000821 (p=0,999)	-0,8338045 (p=0,001 ^{***})	-0,7236761 (p=0,001 ^{***})	-0,4243554 (p=0,566)	-0,1005125 (p=0,765)	0,0710505 (p=0,798)
ROA	-1,204921 (p=0,176)	-0,9927682 (p=0,212)	-0,8518625 (p=0,274)	1,556539 (p=0,090 [*])	1,122536 (p=0,210)	-0,0339541 (p=0,974)
KAP	1,110631 (p=0,140)	-0,0048548 (p=0,984)	-0,0945882 (p=0,579)	1,133039 (p=0,143)	0,9405987 (p=0,009 ^{**})	0,531624 (p=0,013 ^{**})
M&A	0	-6,73183 (p=0,216)	-6,185444 (p=0,086)	0	-17,14328 (p=0,051 [*])	-14,03267 (p=0,004 ^{**})
PB-DB	0	-5,217761 (p=0,579)	-4,552595 (p=0,457)	0	5,716542 (p=0,709)	7,544946 (p=0,354)
NB-IB	0	-6,886395 (p=0,260)	-7,390821 (p=0,065)	0	-2,351658 (p=0,8103)	-3,862523 (p=0,465)
_cons	-123,6901	69,60898 (p=0,227)	83,03669 (p=0,039 ^{**})	-382,0249 (p=0,012 ^{**})	-117,6517 (p=0,169)	-44,55984 (p=0,401)

Napomena: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,001

R-kvadrat 0,2115
Prilagođeni R- kvadrat 0,1589
Prob>chi² 0,0006

R- kvadrat 0,2048
Prilagođeni R- kvadrat 0,1518
Prob>chi² 0,0009

Broj opservacija: 113

Izvor: Autor

Dobijeni rezultati prilagođenog R - kvadrata ukazuju na veoma nisku eksplanatornu moć modela, ispod nivoa 0,05, za obe efektivne poreske stope. Međutim, u okviru modela može se izdvojiti nekoliko determinanti sa statistički značajnim uticajem na efektivne poreske stope banaka.

Rezultati Modela slučajnih efekata su predstavljeni u nastavku. U modelu sa računovodstvenom efektivnom poreskom stopom, samo varijabla "leveridž" ima statistički značajan uticaj na računovodstvenu efektivnu poresku stopu na nivou od 1%, pri čemu povećanje leveridža za 1% smanjuje poresku stopu za 0,83%. Rezultati su u skladu sa istraživanjima C. P. Stickney i V. E. McGee (1982), X. Liu i S. Cao (2007), O. Inua (2018) i Ç. A. Hazir (2019). U panelu sa tekućom efektivnom poreskom stopom, uticaj leveridža nije statistički značajan. Model slučajnih efekata za tekuću poresku stopu pokazuje statistički značajan

uticaj za determinante "veličina banke" (na nivou od 10%), "kapitalizacija" (na nivou od 5%), i "merđžeri i akvizicije" (na nivou od 10%). Od navedenih, najveću promenu posmatrane efektivne poreske stope izaziva promena determinante "merđžeri i akvizicije", tako što njen rast za 1% snižava stopu za 17,14%. Rezultat je u skladu sa nalazima T. Belz *et al* (2013). U periodu koji je obuhvaćen istraživanjem, efekat uticaja merđžera i akvizicija na tekuću efektivnu poresku stopu je potvrđen kod banaka koje su uspešno sprovele akviziciju prethodnih godina na teritoriji RS, poput Expobank, Addiko bank, Halkbank, Alta banke, u čijim je bilansima iznos rashoda tekućeg poreza na dobit nula. Odnosno, u posmatranom periodu, od ukupnog broja banaka koje su imale nulti tekući porez, više je onih koje su u ulozi kupaca sprovele proces akvizicije. Sledeća determinanta sa najvećim obimom promene je veličina banke, gde njen rast

Tabela 7 Hausman-ov i Breusch-Pagan-ov test izbora modela

EPS 1	Rezultati	Zaključak
Hausman-ov test	$\chi^2(5) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 3,06$ Prob > $\chi^2 = 0,6908$	Model slučajnih efekata
Breusch-Pagan-ov test	$\chi^2(01) = 1,46$ Prob > $\chi^2 = 0,1132$	Model običnih najmanjih kvadrata
EPS 2		
Hausman-ov test	$\chi^2(5) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 18,25$ Prob > $\chi^2 = 0,0026$	Model fiksnih efekata

Izvor: Autor

za 1% povećava tekuću efektivnu poresku stopu za 14,87%, čime se potvrđuje hipoteza političkih troškova da su veće banke izložene većem poreskom opterećenju. Rezultati potvrđuju ranija istraživanja u ovoj oblasti koja su sproveli J. L. Zimmerman (1983), F. J. Delgado *et al* (2014), Y. M. Salaudeen i U. C. Eze (2018), Ç. A. Hazir (2019) i S. Vržina (2018) u oblasti bankarstva. U posmatranom periodu u RS, najveće banke su iskazale najveći iznos ukupnog i tekućeg rashoda za porez (Aik banka, Banca Intesa, Raiffeisen banka, UniCredit banka). Najmanju promenu poreske stope izaziva promena nivoa kapitalizacije banke. Sa rastom kapitalizacije, dolazi do rasta tekuće efektivne poreske stope za 0,94%, što je u skladu sa nalazima S. Lazăr i A. M. Andrieș (2022).

Profitabilnost kao determinanta se nije istakla ni po statistički značajnom uticaju ni po veličini promena u Modelu slučajnih efekata. Povećanje profitabilnosti banaka smanjuje računovodstvenu stopu za 0,99% (u skladu sa istraživanjem autora S. O. Rego (2003)) i povećava tekuću poresku stopu za 1,12%, što je potvrđeno u radovima T. C. Omer *et al* (1993), G. A. Plesko (2003) i E. Fernández-Rodríguez *et al* (2021).

Sumarno, hipoteze ovog rada su potvrđene za sledeće determinante: veličina banke, leveridž, merdžeri i akvizicije i učešće stranog kapitala. Hipoteze za determinante "profitabilnost" i "kapitalizacija" potvrđene su samo za tekuću poresku stopu, dok je za determinantu "proces privatizacije" hipoteza potvrđena samo za računovodstvenu efektivnu poresku stopu.

Rezultati nakon uključivanja determinante "rezervisanja za gubitke kredita" u model

Verifikacija rezultata je izvršena uključivanjem determinante "rezervisanja za kreditne gubitke", kreirajući time drugi model u ovom radu. Izvođenje Hausman-ovog i Breusch-Pagan-ovog testa na skupu podataka koji sadrži varijablu "rezervisanja za kreditne gubitke" pokazalo je da postoji promena u adekvatnosti modela koji treba primeniti u poređenju sa modelom testiranim na originalnim varijablama (Tabela 7). U panelu sa računovodstvenom efektivnom poreskom stopom, Breusch-Pagan-ov test pokazuje da je Model običnih najmanjih kvadrata prikladniji, s obzirom da je p-vrednost 0,11 veća od 0,05. U panelu sa tekućom efektivnom poreskom stopom, Hausman-ov test predlaže Model fiksnih efekata kao prikladniji. U slučajevima kada Hausman-ov test potvrdi postojanje statistički značajne razlike između koeficijenata modela, kao što je to u ovom slučaju u korist modela fiksnih efekata, tada model običnih najmanjih kvadrata nije pogodan za primenu (Dougherty, 2011). Posledično, nije bilo potrebe za sprovođenjem Breusch-Pagan-ovog testa u panelu sa tekućom poreskom stopom.

Prisustvo rezervisanja za gubitak kredita u Modelu običnih najmanjih kvadrata u potpunosti ističe statistički značajan uticaj determinanti "leveridž", "profitabilnost" i "učesće stranog kapitala" na efektivne poreske stope. Takođe, rezervisanja imaju statistički značajan uticaj na računovodstvenu efektivnu poresku stopu.

Tabela 8 Regresioni panel model sa varijablom "rezervisanja za gubitke po kreditima"

	EPS 1			EPS 2		
	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata	Model običnih najmanjih kvadrata	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata	Model običnih najmanjih kvadrata
	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.
VEL	13,77834 (p=0,391)	-1,301389 (p=0,774)	-2,042849 (p=0,556)	52,843980 (p=0,002)**	8,938954 (p=0,223)	2,731426 (p=0,553)
LEV	-0,109641 (p=0,901)	-0,8918349 (p=0,000***)	-0,9042379 (p=0,000***)	-0,0979 (p=0,914)	-0,1436747 (p=0,639)	-0,1699577 (p=0,506)
ROA	-1,263366 (p=0,176)	-1,913859 (p=0,015)	-2,201034 (p=0,004**)	1,729186 (p=0,072)*	0,3916962 (p=0,678)	-1,834785 (p=0,069)*
KAP	0,9953968 (p=0,280)	-0,0081891 (p=0,967)	-0,050984 (p=0,741)	1,473441 (p=0,120)	0,8505882 (p=0,007)**	0,631364 (p=0,003)**
REZ	-0,0292502 (p=0,827)	-0,1766153 (p=0,000***)	-0,1854563 (p=0,000***)	0,0864051 (p=0,530)	-0,1471396 (p=0,034)**	-0,2475412 (p=0,000***)
M&A	0	-8,259009 (p=0,058*)	-8,069201 (p=0,015**)	0	-17,62322 (p=0,017)**	-16,54705 (p=0,000***)
PB-DB	0	-8,567659 (p=0,254)	-8,545317 (p=0,128)	0	3,095058 (p=0,810)	2,215587 (p=0,765)
NB-IB	0	-9,856129 (p=0,044**)	-10,02533 (p=0,007**)	0	-5,512307 (p=0,510)	-7,378976 (p=0,128)
_cons	-108,0079 (p=0,509)	107,8986 (p=0,023**)	115,8275 (p=0,002**)	-428,3501 (p=0,012)	-59,79695 (p=0,434)	-0,7917615 (p=0,987)

Napomena: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,001

R-kvadrat 0,3619

Prilagođeni R- kvadrat 0,3128

Prob>chi² 0,0000

R- kvadrat 0,3575

Prilagođeni R- kvadrat 0,3081

Prob>chi² 0,0000

Broj opservacija: 113

Izvor: Autor

U Tabeli 8 su rezultati ispitivanja. U Modelu običnih najmanjih kvadrata, panel sa računovodstvenom efektivnom poreskom stopom, rast svake od determinanti za 1% dovodi do smanjenja efektivne poreske stope, iz čega proizilazi da politika upravljanja kreditnim rizikom zahvata svaki segment poslovanja banaka utičući na sve varijable ovog modela, što se indirektno odražava na efektivnu poresku stopu. Uprkos tome što "leveridž" i "rezervisanja" imaju najznačajniji uticaj (p=0,0000), pad efektivne poreske stope pod njihovim uticajem je veoma mali (-0,90 i -0,18, respektivno). Rad potvrđuje hipotezu koju su postavili S. Lazăr i A. M. Andrieş (2022). U Modelu fiksnih efekata, „veličina“ i „profitabilnost“ su

statistički najznačajnije varijable. Povećanje aktive banke za 1% dovodi do povećanja tekućeg poreza za više od 50%. Posmatrajući originalni skup podataka i skup sa uključenom varijablom „rezervisanja“, Model fiksnih efekata pokazuje da promena veličine banaka dovodi do najvećih pomeranja efektivne poreske stope, kroz rast koji ide i do više od 50%. „Profitabilnost“ ima statistički značajan uticaj u oba panela.

U ispitivanom modelu, hipoteze ovog rada su potvrđene za determinante sa 1%, 5% i 10% nivoa značajnosti: veličina banke (EPS 2), leveridž (EPS 1), profitabilnost (EPS 1 i EPS 2), rezervisanja (EPS 1) i meržeri i akvizicije (EPS 1).

Rezultati nakon izuzimanja banaka sa gubitkom pre oporezivanja iz modela

Druga verifikacija rezultata je izvršena tako što su iz modela isključene banke sa gubitkom pre oporezivanja (bez determinante "rezervisanja za kreditne gubitke"), kreirajući na taj način treći model ovog rada. Negativan finansijski rezultat je prisutan u 19 opservacija, odnosno šest banaka je poslovalo sa gubitkom pre oporezivanja u posmatranom periodu (API banka, Mirabank, Mobi banka, Bank Of China, Expobank i OTP banka), pri čemu su Mirabank i Mobi banka konstantno poslovale sa gubitkom. Rezultati u Tabeli 9 pokazuju da je Model fiksnih efekata prikladniji za panel sa računovodstvenom stopom a Model slučajnih efekata za panel sa tekućom stopom. U slučajevima kada Hausman-ov test potvrdi postojanje statistički značajne razlike između koeficijenata modela, kao što je to u ovom slučaju u korist modela fiksnih efekata, tada model običnih najmanjih kvadrata nije pogodan za primenu (Dougherty, 2011). Posledično, nije bilo potrebe za sprovođenjem Breusch-Pagan-ovog testa u panelu sa tekućom poreskom stopom.

Isključivanjem banaka sa negativnim finansijskim rezultatom pre oporezivanja iz uzorka, determinanta "kapitalizacija" dobija na značaju. Banke sa ostvarenim dobitkom pre oporezivanja mogu da upravljaju efektivnim poreskim stopama i poreskim opterećenjem regulisanjem nivoa kapitalizacije. Ovo je dodatno podržano Bazelskim kapitalnim zahtevima. Ako se učešće osnovnog kapitala poveća za 1%, samo za banke koje posluju sa dobitkom, to

će dovesti do smanjenja računovodstvene efektivne poreske stope za 0,32% i manjeg povećanja tekuće efektivne poreske stope za 0,12%. S. Lazăr i A. M. Andrieş (2022) došli su do istih nalaza. Značajan uticaj determinante "veličina banke" dominira u panelu sa tekućom poreskom stopom, kao i u svim dosadašnjim proračunima koji su vršeni za EPS 2. Za banke sa dobitkom pre oporezivanja u posmatranom vremenskom periodu, povećanje aktive banaka za 1% dovodi do povećanja tekuće efektivne poreske stope za 11,46%.

U ispitivanom modelu hipoteze ovog rada su potvrđene sa 1% nivoa značajnosti za determinante "veličina banke" (EPS 2) i "kapitalizacija" (EPS 2).

ZAKLJUČAK

Istraživanje u ovom radu obuhvata bankarski sektor Republike Srbije, sve banke koje su poslovale na dan 31. decembra 2021. godine, čineći uzorak od 113 opservacija za period od pet godina, od 2017. do 2021. godine. Empirijsko istraživanje obuhvata dve vrste efektivnih poreskih stopa, računovodstvene i tekuće, ispitujući kako na njih utiču poslovne i institucionalne determinante.

Rezultati istraživanja pokazuju da su u posmatranom periodu prosečna računovodstvena i tekuća efektivna poreska stopa u kontinuitetu ispod zakonske poreske stope, na osnovu čega se može zaključiti da je realno poresko opterećenje banaka u RS znatno manje od zakonskog opterećenja. U RS je zakonska stopa

Tabela 9 Hausman-ov i Breusch-Pagan-ov test izbora modela

EPS 1	Rezultati	Zaključak
Hausman-ov test	$\chi^2(4) = (b-B)'[(V_{b-B})^{-1}](b-B) = 2,89$ Prob > $\chi^2 = 0,5759$	Model slučajnih efekata
Breusch-Pagan-ov test	$\chi^2(01) = 3,56$ Prob > $\chi^2 = 0,0295$	Model slučajnih efekata
EPS 2		
Hausman-ov test	$\chi^2(4) = (b-B)'[(V_{b-B})^{-1}](b-B) = 33,39$ Prob > $\chi^2 = 0,0000$	Model fiksnih efekata

Tabela 10 Regresioni panel model bez banaka sa gubitkom pre oporezivanja

	EPS 1			EPS 2		
	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata	Model običnih najmanjih kvadrata	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata	Model običnih najmanjih kvadrata
	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.	Koef.
VEL	5,75480 (p=0,596)	-4,281385 (p=0,107)	-4,874507 (p=0,012)**	11,45949 (p=0,072)*	-1,232369 (p=0,584)	-3,217497 (p=0,024)**
LEV	-0,2643343 (p=0,643)	-0,2771783 (p=0,157)	-0,4158164 (p=0,012)**	-0,2616895 (p=0,429)	-0,1835364 (p=0,195)	-0,1450662 (p=0,232)
ROA	0,511036 (p=0,800)	0,2847851 (p=0,593)	0,570115 (p=0,284)	-0,020731 (p=0,952)	0,2283673 (p=0,501)	1,08525 (p=0,007)**
KAP	-0,2016628 (p=0,797)	-0,3279384 (p=0,038)**	-0,3974515 (p=0,002)**	0,122159 (p=0,788)*	0,2288229 (p=0,078)*	-0,3554083 (p=0,000)***
M&A	0	-2,511004 (p=0,354)	-2,031509 (p=0,281)	0	-4,903898 (p=0,038)*	-3,848523 (p=0,007)**
PB-DB	0	-2,653191 (p=0,544)	-3,950368 (p=0,194)	0	3,895744 (p=0,309)	3,209968 (p=0,155)
NB-IB	0	-4,771381 (p=0,109)	-5,642143 (p=0,008)**	0	-4,589048 (p=0,075)*	-4,783514 (p=0,003)**
_cons	-14,7970 (p=0,895)	72,90445 (p=0,016)**	90,70104 (p=0,000)***	-66,64242 (p=0,306)	32,31067 (p=0,184)	45,67595 (p=0,009)**

Napomena: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,001

R-kvadrat 0,2127
Prilagođeni R- kvadrat 0,1486
Prob>chi² 0,0036R- kvadrat 0,4218
Prilagođeni R- kvadrat 0,3747
Prob>chi² 0,0000

Broj opservacija: 94

Izvor: Autor

poreza na dobitak tokom posmatranog perioda bila 15%, dok je prosečna računovodstvena stopa za ceo period bila na nivou 8,83% a tekuća 9,82%. Moguće je da bi eliminisanjem modeliranih vrednosti efektivne poreske stope od 100%, prosečna tekuća poreska stopa bila na još nižem nivou, s obzirom da je 10 banaka u bilansima za 2021. godinu prijavilo tekući porez na nivou od 0%, odnosno da nemaju trošak rashoda po osnovu tekućeg poreza. Na osnovu navedenog može se zaključiti, a ujedno potvrditi ranija istraživanja, da zakon u RS pruža bankama značajne poreske podsticaje, prvenstveno motivisane investicijama i razvojem privrede i društva. Konkurencija među bankama na tržištu RS dovodi do merdžera i akvizicija, koje dodatno imaju pozitivan efekat na

snižavanje efektivnih poreskih stopa, što je potvrđeno u nalazima ovog rada u delu koji se bavi uticajem determinanti na efektivne poreske stope. Rezultati istraživanja na originalnom uzorku pokazuju da promene u merdžerima i akvizicijama, odnosno njihov rast za 1%, u poređenju sa ostalim poslovnim i institucionalnim determinantama, smanjuje tekuću obavezu za porez za 17,14% a rast veličine banaka za 1% povećava tekuću efektivnu poresku stopu za 14,87%. Iz navedenog se može zaključiti da ukupnjavanje aktive i kapitala banke kupca, kao posledica merdžera i akvizicija, smanjuje tekuću efektivnu poresku stopu samo do određenog nivoa (do određene veličine banke), odnosno da sa rastom banaka u nekom trenutku i tekuće efektivne poreske stope počinju da

rastu. Potencijalni otpisi potraživanja po kreditima su ključni segment u poslovanju banaka i činjenica je da će im se sve više poklanjati pažnja kako sa teorijskog aspekta, tako i kroz praktično poslovanje banaka, u pogledu upravljanja kreditnim rizicima. U modelu koji uključuje rezervisanja za otpise potraživanja, rast svake od determinanti za 1% dovodi do smanjenja računovodstvene efektivne poreske stope u određenoj meri, pri čemu povećanje aktive banke za 1% dovodi do povećanja tekućeg poreza za više od 50%. Profitabilnost, leveridž i rezervisanja u tom modelu imaju statistički značajan uticaj na poresko opterećenje iako se poreske stope menjaju u manjem obimu. Rezultati istraživanja za model koji isključuje banke sa gubitkom pre oporezivanja, pokazuju da banke mogu da upravljaju efektivnim poreskim stopama i poreskim opterećenjem regulisanjem nivoa kapitalizacije i veličine. Ostale determinante modela nisu značajne niti dovode do većih pomeranja poreskih stopa.

Na osnovu prikazanih rezultata, zaključuje se da banke uživaju niske poreske stope zbog svoje poslovne politike i politike države u kojoj posluju. Kreatori monetarne politike sa posebnom pažnjom upravljaju zakonskom poreskom stopom, i uprkos potencijalu za povećanje efektivnih poreskih stopa, svesni su rizika koji bi bili izazvani, kao što je sposobnost banaka da prebace poresko opterećenje na svoje klijente kroz povećanje cena bankarskih proizvoda i usluga. Upravljanje poreskom politikom u modernom svetu podrazumeva da banke vode računa o svakom segmentu poslovanja i svakom faktoru uticaja koji, kao što je prikazano, može da izazove promene efektivne poreske stope u određenom obimu. Neke determinante su podložne jednostavnijem upravljanju, neke nisu. Realno poresko opterećenje banaka u RS, iskazano preko tekuće efektivne poreske stope, je u svim modelima ovog rada pod najvećim uticajem promene u merdžerima i akvizicijama i veličini banke, a to su procesi koji se aktivno odvijaju na bankarskom tržištu RS u poslednjih nekoliko godina.

Gore navedeni zaključci podležu određenim ograničenjima. Kao potencijalni nedostatak može se istaći da je ovaj rad obuhvatio samo jednu grupu determinanti koje utiču na stvarno poresko opterećenje banaka. Takođe, u cilju neutralisanja negativnih vrednosti u analizi, modelirane su poreske stope koje mogu da iskrive rezultate istraživanja. Ovo je delimično rešeno primenom modela sa izostavljenim opservacijama sa gubitkom pre oporezivanja. Predlozi za buduća istraživanja mogu uključivati nekoliko, kao što su produženje vremenskog okvira koji se koristi u analizi, primena drugih vrsta efektivnih poreskih stopa, kao i uključivanje banaka iz zemalja regiona. Analiza determinanti efektivne poreske stope može biti osnova za kasniju analizu o tome kako ovi efekti dovode do prelivanja poreskog opterećenja na korisnike.

REFERENCE

- Ajili, H., & Khlif, H. (2020). Political connections, joint audit and tax avoidance: Evidence from Islamic banking industry. *Journal of Financial Crime*, 27(1), 155-171. doi:10.1108/JFC-01-2019-0015
- Bayraktar, N., & Wang, Y. (2004). Foreign bank entry, performance of domestic banks, and sequence of financial liberalization. *Policy Research Working Paper No. 3416*. Washington, DC: World Bank.
- Belz, T., Robinson, L. A., Ruf, M., & Steffens, C. (2013). Tax avoidance as a driver of mergers and acquisitions? *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.2371706
- Chaudhry, S. M., Mullineux, A., & Agarwal, N. (2015). Balancing the regulation and taxation of banking. *International Review of Financial Analysis*, 42(C), 38-52. doi:10.1016/j.irfa.2015.01.020
- Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272. doi:10.1016/S0261-5606(00)00048-6
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2001). How does foreign entry affect domestic banking markets? *Journal of Banking & Finance*, 25(5), 891-911. doi:10.1016/S0378-4266(00)00102-3

- Díaz, A. R. F., Rodríguez, E. F., & Arias, A. M. (2011). Determinants of tax burden in Spanish banking sector. Are there differences between banks and saving banks? *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 40(151), 491-516. doi:10.1080/02102412.2011.10779710
- Delgado, F. J., Fernández-Rodríguez, E., & Martínez-Arias, A. (2014). Effective tax rates in corporate taxation: A quantile regression for the EU. *Engineering Economics*, 25(5), 487-496. doi:10.5755/j01.ee.25.5.4531
- Dougherty, C. (2011). *Introduction to Econometrics*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Duarte, D., & Barros, V. (2018). Corporate tax avoidance and profitability followed by mergers and acquisitions. *Corporate Ownership and Control*, 15(2-1), 148-160. doi:10.22495/cocv15i2c1p2
- Fernández-Rodríguez, E., García-Fernández, R., & Martínez-Arias, A. (2021). Business and institutional determinants of effective tax rate in emerging economies. *Economic Modelling*, 94, 692-702. doi:10.1016/j.econmod.2020.02.011
- Gupta, S., & Newberry, K. (1997). Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(1), 1-34. doi:10.1016/S0278-4254(96)00055-5
- Grubert, H., Goodspeed, T., & Swenson, D. L. (2007). Explaining the low taxable income of foreign-controlled companies in the United States. In A. Giovannini, R. Hubbard and J. Slemrod (Eds.), *Studies in International Taxation* (pp. 237-276). Chicago, USA: University of Chicago Press. doi:10.7208/9780226297033-011
- Hazir, Ç. A. (2019). Determinants of effective tax rates in Turkey. *Journal of Research in Business*, 4(1), 35-45. doi:10.23892/JRB.2019453293
- Huizinga, H., & Nicodème, G. (2006). Foreign ownership and corporate income taxation: An empirical evaluation. *European Economic Review*, 50(5), 1223-1244. doi:10.1016/j.euroecorev.2005.02.004
- Inua, O. (2018). Determinants of corporate effective tax rate: Empirical evidence from listed manufacturing companies in Nigeria. *Accounting & Taxation Review*, 2(3), 49-61.
- Lazăr, S., & Andrieș, A. M. (2022). Effective tax rates for bank entities across European Union. The role of loan loss provisions. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 35(1), 1581-1603. doi:10.1080/1331677X.2021.1985565
- Liu, X., & Cao, S. (2007). Determinants of corporate effective tax rates: Evidence from listed companies in China. *The Chinese Economy*, 40(6), 49-67. doi:10.2753/CES1097-1475400603
- Mahenthiran, S., & Kasipillai, J. (2012). Influence of ownership structure and corporate governance on effective tax rates and tax planning: Malaysian evidence. *Australian Tax Forum*, 27(4), 941-969.
- Miković, N. (2022). *Efekti restrukturiranja banaka u Republici Srbiji*. Neobjavljena doktorska disertacija, Univerzitet „Union“ u Beogradu, Beogradska bankarska akademija, Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Beograd, Republika Srbija
- Narodna banka Srbije. (2017). *Implementacija MSFI 9 u bankama*. Preuzeto 27. juna 2022. sa: <https://nbs.rs/sr/finansijske-institucije/banke/msfi/>
- Omer, T. C., Molloy, K. H., & Ziebart, D. A. (1991). Measurement of effective corporate tax rates using financial statements information. *Journal of the American Taxation Association*, 13(1), 57-72.
- Omer, T. C., Molloy, K. H., & Ziebart, D. A. (1993). An Investigation of the Firm Size-Effective Tax Rate Relation in the 1980s. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 8(2), 167-182. doi:10.1177/0148558X9300800206
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690. doi:10.1007/s11135-006-9018-6
- Plesko, G. A. (2003). An evaluation of alternative measures of corporate tax rates. *Journal of Accounting and Economics*, 35(2), 201-226. doi:10.1016/S0165-4101(03)00019-3
- Porcano, T. M. (1986). Corporate tax rates: Progressive, proportional, or regressive. *Journal of the American Taxation Association*, 7(2), 17-31.
- Rego, S. O. (2003). Tax-avoidance activities of U. S. multinational corporations. *Contemporary Accounting Research*, 20(4), 805-833. doi:10.1506/VANN-B7UB-GMFA-9E6W
- Richardson, G., & Lanis, R. (2007). Determinants of the variability in corporate effective tax rates and tax reform: Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(6), 689-704. doi:10.1016/j.jaccpubpol.2007.10.003
- Sudibyo, Y. A., & Bawono, I. R. (2016). Determinants of effective tax rates in Indonesia. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 19(1), 51-64. doi:10.33312/ijar.345

- Stickney, C. P., & McGee, V. E. (1982). Effective corporate tax rates the effect of size, capital intensity, leverage, and other factors. *Journal of Accounting and Public Policy*, 1(2), 125-152. doi:10.1016/S0278-4254(82)80004-5
- Todorovic, V., Bogicevic, J., & Vrzina, S. (2019). Income tax management in banks in the Republic of Serbia. *Economic Horizons*, 21(3), 195-208. doi:10.5937/ekonhor1903199T
- Tran, A. V., & Yu, Y. H. (2008). Effective tax rates of corporate Australia and the book-tax income gap. *Australian Tax Forum*, 23(3), 233-268.
- Vržina, S. (2018). Alternativni pristupi merenju efektivne stope poreza na dobitak u bankama. *Finansije*, 73(1-6), 45-65.
- Vržina, S. (2019). Dugoročne efektivne stope poreza na dobitak u bankama: Slučaj Republike Srbije. *Bankarstvo*, 48(3), 12-31. doi:10.5937/bankarstvo1903012V
- Salaudeen, Y. M., & Eze, U. C. (2018). Firm specific determinants of corporate effective tax rate of listed firms in Nigeria. *Journal of Accounting and Taxation*, 10(2), 19-28. doi:10.5897/JAT2017.0288
- Zimmerman, J. L. (1983). Taxes and firm size. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 119-149. doi:10.1016/0165-4101(83)90008-3
- Zelenović, V., i Babić, N. (2018). Merđžeri i akvizicije u bankarskom sektoru - slučaj Republike Srbije. *Civitas*, 8(2), 87-110. doi:10.5937/Civitas1802087Z

Primljeno 13. decembra 2022,

nakon revizije,

prihvaćeno za publikovanje 21. aprila 2023.

Elektronska verzija objavljena 27. aprila 2023.

Maja Putica je doktorand na Ekonomskom fakultetu u Subotici, Republika Srbija, na programu Ekonomija, modul Finansije i bankarstvo. Zaposlena je u OTP banci Srbija a.d. Novi Sad. Ključna oblast njenog naučnog interesovanja je bankarstvo, posebno digitalni aspekt bankarskog poslovanja.

BUSINESS AND INSTITUTIONAL DETERMINANTS OF EFFECTIVE TAX RATES IN SERBIAN BANKS

Maja Putica

OTP bank Serbia a.d. Novi Sad, The Republic of Serbia

The objective of the current paper is to study the influence of the selected business and institutional determinants on the annual effective tax rates in banks in the Republic of Serbia (RS). Panel data regression models are applied on 113 observations, covering the period from 2017 to 2021, where the accounting and current effective tax rates are used as a measure of the actual tax burden. The results show that the effective tax rate in banks in RS is significantly below the statutory level. Furthermore, for each data set, the coefficients of changes in the effective tax rate are calculated, and the most adequate model is selected using the Hausman and Breusch-Pagan tests. In the first model, the biggest change in the effective tax rates is caused by change in leverage, merger and acquisition processes and the bank size. The presence of loan loss provisions in the model completely highlights the impact of profitability and leverage. Finally, in the last model, banks with a profit before tax can manage effective tax rates and tax burdens by regulating capitalization levels. The results of this study are of interest for economy creators and for business managers in banks, helping them in effective tax planning and managing the results.

Keywords: tax burden, effective tax rate, leverage, loan loss provisions, capitalization, profitability

JEL Classification: G21, H21

PRILOG

Spisak banaka u uzorku, sa nazivima koji su važili tokom posmatranog perioda i sadašnji nazivi banaka (nakon akvizicija). U tekstu rada, autor je koristio sadašnje nazive banaka.

R.b.	Poslovno ime banke	R.b.	Poslovno ime banke
1	Hypo-Alpe-Adria Bank (sadašnji naziv: Addiko banka)	13	NLB Banka (sadašnji naziv: Nlb Komercijalna banka)
2	Agroindustrijsko komercijalna banka Aik banka	14	Mirabank
3	Jubmes banka a.d. Beograd (sadašnji naziv: Alta banka)	15	Telenor banka (sadašnji naziv: Mobi banka)
4	VTB Banka (sadašnji naziv: API banka)	16	Sber banka (sadašnji naziv: Aik banka)**
5	Banca Intesa	17	Opportunity banka (sadašnji naziv: 3 Banka)
6	Poštanska Štedionica	18	Vojvodanska banka, Societe Generale banka (sadašnji naziv: OTP banka)
7	Bank Of China	19	Procredit banka
8	Credit Agricole banka (sadašnji naziv: RBA banka)*	20	Raiffeisen banka
9	Marfin banka (sadašnji naziv: Expobank)	21	Srpska banka
10	Erste banka	22	UniCredit banka
11	Eurobank (sadašnji naziv: Eurobank Direktna)	23	Komercijalna banka***
12	Halkbank	-	-

*U 2022. godini započeo je process akvizicije Raiffeisen banke nad Credit Agricole bankom.

** U 2022. godini je završen process akvizicije AIK banke nad Sber bankom.

*** U 2022. godini je završen process akvizicije NLB banke nad Komercijalnom bankom.

Izvor: Autor, na osnovu podataka Narodne banke Srbije