

Komparativna analiza determinanti poslovanja javnih i poslovnih banaka Europske unije nakon globalne financijske krize

Ivica Klinac¹

¹ Veleučilište Baltazar Zaprešić, Vladimira Novaka 23, Zaprešić, Hrvatska, iklinac@bak.hr

¹ Visoka škola za menadžment i dizajn Aspira, Domovinskog rata 65, Split, Hrvatska, ivica.klinac@aspira.hr

Sažetak

Glavni cilj ovog rada je analizirati poslovanje javnih banaka Europske unije u postkriznom razdoblju i to komparativnim prikazom javnih i poslovnih banaka. Uspostavom homogenog uzorka od 10 najznačajnijih javnih i 31 sistemske poslovne banke u razdoblju od 2005. do 2019. godine, u ekonometrijskoj analizi koristit će se standardna deskriptivna statistika kao i dinamički panel model sa sistemskim GMM procjeniteljem. Unatoč nepobitnoj važnosti javnih banaka u krizi, a posebno u postkriznom razdoblju, do danas se o njima zna vrlo malo. Javne banke važan su instrument u provedbi službenih politika gospodarskog rasta i razvoja kreditiranjem, kao i širokim spektrom savjetodavnih programa i programa izgradnje kapaciteta za mala i srednja poduzeća, pa čak i velika privatna poduzeća čije financijske potrebe ne zadovoljavaju privatne poslovne banke ili lokalna financijska tržišta. Zbog dominantnih profitnih motiva tržišno orijentiranog komercijalnog privatnog bankarskog sektora, dolazi do smanjenja kreditne aktivnosti, procesa razduživanja i povećanja portfelja nenaplativih kredita s negativnim posljedicama za gospodarstvo, posebno u bankocentričnim financijskim sustavima. Kao rezultat toga, globalna financijska kriza otvorila je nove rasprave i pitanja o ulozi same države kao aktivnog dionika u financijskom sektoru i gospodarstvu u cjelini. Hipoteza istraživanja pretpostavlja da se ponašanje javnih banaka razlikuje od poslovnih banaka zbog različitih struktura financiranja, izuzeća od regulatornih zahtjeva i netržišno orijentiranih poslovnih modela za održavanje učinkovite alokacije kreditnog potencijala. Empirijski rezultati istraživanja pokazuju da je kreditna aktivnost javnih banaka stabilna, bez obzira na makroekonomske poremećaje i interne mjere poslovanja zbog njihove dioničarske, poslovne i društvene odgovornosti. Rast imovine i aktivnosti javnih banaka dovodi do poboljšanja organizacije radi povećanja interne i alokativne učinkovitosti te odgovarajućeg upravljanja rizicima. Glavni doprinos ovog istraživanja je u funkciji nastavka kreiranja protucikličkih politika korištenjem prednosti i infrastrukture javnih banaka za poticanje ukupne gospodarske aktivnosti. Međutim, zbog složenosti problema u istraživanje nije bilo moguće uključiti dokaze o izravnom i neizravnom jačanju državnog utjecaja u strukturama upravljanja bankama, što svakako treba uzeti u obzir kao potencijalna pitanja u budućim istraživanjima.

Ključne riječi

dinamički panel modeli, javne banke, poslovne banke, regulatorni zahtjevi

Abstract

The main goal of this paper is to analyze the operations of public banks of the European Union in the post-crisis period with a comparative overview of public and commercial banks. By establishing a homogeneous sample of the 10 most important public and 31 systemic commercial banks in the period from 2005 to 2019, standard descriptive statistics, as well as a dynamic panel model with a systemic GMM estimator, will be used in econometric analysis. Despite the undeniable importance of public banks in the crisis, especially in the post-crisis period, very little is known about them to date. Public banks are an important instrument in the implementation of official policies of economic growth and development through lending, as well as a wide range of advisory and capacity-building programs for small and medium

enterprises and even large private companies whose financial needs are not met by private commercial banks or local financial markets. Due to the dominant profit motives of the market-oriented commercial private banking sector, there is a decrease in lending activity, the process of deleveraging and an increase in the portfolio of non-performing loans with negative consequences for the economy, especially in bank-centric financial systems. As a result, the global financial crisis has opened up new debates and questions about the role of the state itself as an active stakeholder in the financial sector and the economy as a whole. The research hypothesis assumes that the behaviour of public banks differs from commercial banks due to different funding structures, exemptions from regulatory requirements, and non-market-oriented business models for maintaining efficient credit potential allocation. Empirical research results show that the lending activity of public banks is stable, regardless of macroeconomic disturbances and internal business measures due to their shareholder, business and social responsibility. The growth of public banks' assets and activities leads to the organization's improvement to increase internal and allocative efficiency and appropriate risk management. The main contribution of this research is in the function of continuing the creation of counter-cyclical policies by using the advantages and infrastructure of public banks to stimulate overall economic activity. However, due to the complexity of the problem, it was not possible to include in the research evidence of the direct and indirect strengthening of state influence in bank governance structures, which should certainly be considered as potential issues in future research.

Keywords

commercial banks, dynamic panel models, public banks, regulatory requirements

Uvod

Financijska kriza 2008.-2010. utjecala je na poboljšanje globalne makro i mikro bonitetne regulacije bankarske industrije. U skladu s novim regulatornim okvirima, poslovne banke su restrukturirale svoje bilance povećanjem obujma kapitalne i likvidne imovine te smanjenjem udjela rizično ponderirane imovine na štetu kreditnih aktivnosti banaka (Klinac i Ercegovac, 2018). Bankocentrični financijski sustavi izloženiji su posljedicama financijske regulacije u usporavanju gospodarskog rasta i razvoja (Aizenman, 2009). Razduživanje baze klijenata i smanjenje kreditne sposobnosti banaka s kvantitativnim i kvalitativnim regulatornim zahtjevom stvorilo je problem kreatorima ekonomske politike u pronalaženju modela razvoja financiranja unutar postojeće europske financijske strukture. Europska unija u razdoblju nakon krize proširuje strategiju upravljanja s naglaskom na ulogu i potencijal javnih banaka¹. Posljednje desetljeće bilo je posebno važno za intenzivan rast aktivnosti i pristup podjele rizika javnih banaka. Javne banke mogu podržati ekonomsku politiku i proširiti javno-privatno partnerstvo u zapošljavanju investicijskog kapitala, bez obzira na zahtijevanu bonitetnu disciplinu financijskog sustava. Mogu upravljati i financirati infrastrukturne i druge projekte od javnog interesa izvan djelokruga financiranja poslovnih banaka zbog povezanog kreditnog ili strukturnog rizika ili vlastitih kreditnih kapaciteta. Napose, financiraju se vlasničkim kapitalom ili dugoročnim vrijednosnim papirima nastalim na tržištima kapitala, što njihov profil likvidnosti čini pogodnim za financiranje projekata. Rast imovine i aktivnosti javnih banaka doveo je do poboljšanja organizacije radi povećanja interne i alokativne učinkovitosti te odgovarajućeg upravljanja rizicima. Osim multilateralnih javnih razvojnih banaka, na financijskom tržištu Europske unije postoji snažna inicijativa u razvoju nacionalnih banaka u podršci lokalnoj ekonomskoj politici. Javne banke isključene su iz mikrobonitetnog okvira što im omogućuje nastavak poslovnog modela izvan ekonomskog cikličkog kretanja.

Za razliku od javnih banaka, poslovne banke su pokazale snažnu procikličku aktivnost zbog procesa razduživanja klijenata banaka, pogoršanja njihovih kreditnih kapaciteta i proširenja bonitetnih mjera (Barth i sur., 2013). Stoga, jedno od pitanja politike

javnih banaka je upravo protucikličko ponašanje u skladu s njihovim financijskim mogućnostima. Javne banke mogu sudjelovati u izravnom financiranju projekata ili u neizravnom financiranju u osiguravanju linija financiranja poslovnim bankama za financiranje strateških poslovnih linija. Otvoreni pristup tržištima kapitala i državnim jamstvenim sustavima omogućuju javnim bankama povećanje vlastitih sredstava ili dugoročnih dužničkih obveza kako bi povećali kreditne kapacitete i izbjegli rizik likvidnosti tijekom financijske krize (Ortiz, 2009).

Osnovni cilj ovog rada je analizirati osjetljivost kreditiranja javnih i poslovnih banaka na makroekonomske i specifične mjere uspješnosti banaka. Model istraživanja uključuje glavne javne banke Europske unije te po imovini i tržišnoj snazi najvažnije poslovne banke Europske unije. Osnovna hipoteza rada je da je kreditna aktivnost javnih banaka u usporedbi s poslovnim bankama stabilna, bez obzira na makroekonomske poremećaje i interne mjere uspješnosti zbog njihove dioničarske i dioničke poslovne i društvene odgovornosti. Konačno, osnovna hipoteza će se istražiti uspostavom dva homogena panel modela.

Rad je podijeljen u pet zasebnih cjelina. Nakon uvoda slijedi pregled dosadašnjih relevantnih istraživanja, dok se u trećem dijelu prikazuje uzorak i formiranje ekonometrijskog modela. Četvrti dio donosi empirijsku analizu i rezultate istraživanja. Kroz zaključne napomene u petom dijelu daje se sinteza rada s *policy* preporukama za daljnja istraživanja. U usporedbi s drugim člancima koji se bave utjecajem ključnih bankarskih omjera na kreditiranje i gospodarski rast, ovo se istraživanje razlikuje u odabiru komparativnog uzorka i razdoblju istraživanja. Rezultati istraživanja dobiveni na uzorku javnih i sistemski važnih banaka mogu se primijeniti na cjelokupan europski bankarski sustav.

1. Pregled literature

Posljednja svjetska financijska kriza aktualizirala je istraživanja o važnosti i društveno-ekonomskom potencijalu javnih banaka. Bruck (1998) je napravio širok teorijski pregled važnosti i rasta razvojnih banaka kvalificirajući razvojne banke kao instrument javne politike povezan s državnom i lokalnom upravom. Stoga se može kazati da je položaj javne razvojne

¹ Pojam javne banke koristi se kao sinonim za sve banke u direktnom ili indirektnom državnom ili pretežitom državnom vlasništvu bez

obzira na funkcionalni karakter djelovanja i nemaju različito značenje u kontekstu predmetnog istraživanja.

banke važan u procesu nastajanja tržišnih nesavršenosti. Yeyati i sur. (2004) istaknuli su ulogu javnih razvojnih banaka u poboljšanju neučinkovitosti financijskih tržišta i mogućnosti stvaranja pozitivnih eksternih učinaka u gospodarskom sustavu. Neki autori analiziraju važnost javnih razvojnih banaka u promicanju poduzetničkih aktivnosti i industrijskog razvoja (Beatriz, 1999). Napose, relativna važnost javnih banaka može se povećati u razdobljima financijske krize i kapitalnih ograničenja poslovnih banaka.

Caporale i sur. (2014) istraživali su procikličke aktivnosti bankovnog kreditiranja i utvrdili značajnu važnost nekvalitetnih bankarskih kredita na smanjenje kreditnog portfelja. Procikličko ponašanje poslovnih banaka može biti potaknuto i paradoksom financijske regulacije (Haines, 2013) kada proširenje okvira regulatornih mjera u razdoblju nakon krize tjera banke da restrukturiraju bilance i smanje aktivnosti kreditiranja kako bi bile u skladu s pokazateljima uspješnosti kapitala (Ercegovac i sur., 2020). Konačno, tijekom razdoblja financijske krize banke povećavaju racioniranje kredita u procesu nepovoljne selekcije (Kremp i Sevestre, 2013).

Promjena poslovnog modela poslovnih banaka u razdoblju nakon krize i novi regulatorni okvir podržali su širenje nacionalnih i multilateralnih razvojnih banaka u Europskoj uniji (Mertens i Thiemann, 2017). Veliki broj autora (Mazzucato i Penna, 2016) uzelo je u obzir protucikličku učinkovitost javnih razvojnih banaka i njihovu ulogu u potpori javnoj upravi. Namjera je promicati nove sposobnosti financijske infrastrukture u potpori javnoj politici ulaganja u napredak tehnologije i okoliša (Genschel i Jachtenfuchs, 2016). Stiglitz i Greenwald (2014) zahtijevaju temeljite promjene tržišnog gospodarstva u traženju raspodjele potencijala financiranja za promicanje ekonomije znanja. Javne razvojne banke mogu biti vodeća institucija u podržavanju održivog rasta. Konačno, mjerenje uspješnosti razvojne banke je u smislu društvenih koristi, a ne u pokazateljima poslovnih aktivnosti (Bruck, 1998).

Empirijski trendovi potiču autore da analiziraju potencijal multilateralnih i nacionalnih javnih banaka u razvoju iz perspektive financijskog tržišta, njihove agencijske uloge i ciljeva upravljanja (Griffith-Jones i Ocampo, 2018). Napose, i europski financijski sustav postaje jaka baza bankovne industrije. Langfield i

Pagano (2016) analizirali su njegovu krhkost i važnost naspram financijskih tržišta. Bez obzira na teorijske pretpostavke, evidentno je uključivanje nacionalnih i multilateralnih razvojnih banaka u tržište kapitala Europske unije.

2. Uzorak i formiranje ekonometrijskog modela

Nastavno na Klinac i sur. (2019) te Ercegovac i sur. (2020), uzorak istraživanja formiran je korištenjem javno dostupne Bloomberg-ove baze informacija, dok je za konačnu empirijsku analizu formiran izrazito balansirani panel podataka. Pristupom upotrebe podataka konsolidirane bilance (prema Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja – MSFI) odabrano je 10 grupacija javnih kao i 31 grupacija poslovnih banaka koje su poslovale u razdoblju od 2005. do 2019. godine (dodatak, tablica 7). Konsolidirani financijski izvještaji omogućuju nam učinkovito izbjegavanje mogućih pogrešaka u odabiru promatranih parametara po vremenskoj jedinici, dok s druge strane, osiguravamo najviši stupanj objektivnosti istraživanja u procjeni utjecaja poslovnih modela odabranih bankarskih tvrtki. Zavisnu varijablu istraživanja predstavlja porast kreditne aktivnosti (TL) javnih i poslovnih banaka u promatranom razdoblju i to u uvjetima pune provedbe regulatornih mjera Bazel III arhitekture u kontekstu globalne financijske krize. Nezavisne varijable² koje su izravno ili neizravno povezane s kreditnom sposobnošću odabranih bankarskih grupacija navedene su u tablici 1:

- CASH - visokokvalitetna likvidna imovina koja se sastoji od gotovine, regulatornih depozita, raznih rezervi i danih međubankovnih depozita i prvoklasnih dužničkih vrijednosnih papira. Iz regulatorne perspektive poslovnog bankarstva, oni olakšavaju usklađenost sa specifičnim kapitalnim zahtjevima kao i regulatornim zahtjevima likvidnosti. Obim visokokvalitetne likvidne imovine izravan je rezultat promjena u regulatornom okviru
- LR – izdvojene rezervacije za potencijalne kreditne gubitke. Dinamički predstavlja odabrani model upravljanja rizicima na duži rok za pojedinu bankovnu jedinicu. Obim rezervacija uvjetovan je zdravljem i funkcioniranjem gospodarstva te kreditnom aktivnošću bankovnog sustava

² U ekonometrijskoj analizi korišteni su u strukturi identični paneli za odabrane javne i poslovne banke.

prvenstveno prema sektoru malih i srednjih poduzeća

- TA - ukupna aktiva. Dinamički pokazatelj odražava odabrani cjelokupni model i rizičnost poslovanja pojedine bankarske grupacije. Rast ukupne aktive u bankocentričnim gospodarstvima povezan je s restrukturiranjem bankovnog sustava, uglavnom zbog makro i mikrobonitetne politike i promjena u poslovnom modelu banaka
- ROE – povrat na kapital. Dinamički pokazatelj profitabilnosti je u izravnoj vezi s dugoročnim upravljanjem rizicima i omjerom učinkovitosti zbog troškovno intenzivne prilagodbe banaka novom poslovnom i regulatornom okruženju
- GDP - kao kontrolna makro-varijabla kretanja bankovne kreditne i realne gospodarske aktivnosti, koristit će se rast bruto domaćeg proizvoda zemalja izražen u postotku.

U procesu dokazivanja postavljene hipoteze, provedena je panel analiza pomoću Arellano-Bover/Blundell-Bond dinamičkog panela. Pri tome je korišten GMM procjenitelj u jednom koraku uz upotrebu robusne standardne greške. Dinamička priroda samog uzorka empirijskih podataka isključila je mogućnost korištenja fiksnih modela, ali i modela slučajnih učinaka, dok analiza u dva koraka nije pokazala značajniju kvalitetu modela. Konzultirana je također relevantna ekonometrijska literatura koja nam je ukazala na glavne prednosti korištenja panel podataka, kao što su: a) mogućnost modeliranja na individualnoj razini uz kontrolu heterogenosti na istoj individualnoj razini uz pretpostavljenu razliku između promatranih jedinica uzorka (Wooldridge, 2002), b) identificiranje određenih parametara ili problema bez potrebe za ograničavanjem pretpostavki (Verbek, 2004), c) veća učinkovitost parametara modela osigurava se manje restriktivnim pretpostavkama uz smanjenje problema multikolinearnosti (Škrabić Perić, 2012), d) jedinstvena sposobnost dinamičkih panel modela da riješe problem endogenosti, e) kao i učinkovito upravljanje s heteroskedastičnosti i autokorelacijom reziduala.

Za potrebe ovog istraživanja, teorijski model se može zapisati jednadžbom (1):

$$y_{i,t} = \mu + \gamma \cdot y_{i,t-1} + \beta_1 \cdot x_{i,t} + \beta_2 \cdot x_{i,t} + \dots + \beta_k \cdot x_{i,t,k} + \alpha_i + \varepsilon_{i,t},$$

$$i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T. \quad (1)$$

gdje i označava jedinicu, t vrijeme, μ konstantni član, γ parametar uz zavisnu varijablu s pomakom, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ su parametri egzogenih varijabli, $x_{i,t}$ su nezavisne varijable, α_i je specifična pogreška za i -tu banku, a $\varepsilon_{i,t}$ predstavlja pogrešku relacije i -te banke.

Očekivani utjecaj na zavisnu varijablu prikazan je u tablici 1 kako slijedi.

TABLICA 1: OPIS VARIJABLI I OČEKIVANI UTJECAJ NEZAVISNIH VARIJABLI MODELA

Oznaka	Opis varijable	Očekivani utjecaj
$\Delta \ln TL$	Ukupna kreditna aktivnost	Zavisna varijabla
$\Delta \ln CASH$	Novac i novčani ekvivalenti	-
$\Delta \ln LR$	Izdvojene rezervacije za kreditni gubitke	-
$\Delta \ln TA$	Ukupna imovina	+/-
ΔROE	Povrat na kapital	+
ΔGDP	Bruto domaći proizvod	+/-

Izvor: Autor (2022).

Napomena: Δ - Sve varijable modela koriste se kao prva diferencija.

Razina visoko likvidne imovine smanjuje kreditni potencijal bankarskih poduzeća, što se posebno odnosi na sektor poslovnih banaka. Kako bi ispunile nove regulatorne zahtjeve, iste transferiraju više sredstava u gotovinu i instrumente slične gotovini, uključujući visoko likvidne prvoklasne vrijednosne papire. Štoviše, kako bi podržale likvidnost na međubankovnom tržištu banke ulaze u proces smanjenja kreditnih portfolia, što posljedično dovodi do nižih stopa kreditnog rasta. Smanjenje rizične imovine odnosno porast rezervacija za potencijalne kreditne gubitke osobito kod poslovnih banaka, pokazuje alokaciju potencijala financiranja u likvidnu imovinu, što izravno utječe na kreditiranje banaka (Ercegovac i sur., 2020). Viša razina nekvalitetne imovine izravno je povezana sa strukturom gospodarstva, kreditnom sposobnošću dužnika te s makroekonomskim okruženjem. Konačno, iz razloga izuzimanja iz regulatorne arhitekture očekuje se snažniji utjecaj porasta ukupnih aktiva javnih banaka na kreditnu aktivnost, u odnosu na poslovne banke.

Povrat na uloženi kapital, kao vrlo važna mjera performansi bankovnog poslovanja determinira kreditnu aktivnost poslovnog bankarstva (Klinac, 2021), dok kod javnih banaka gubi na važnosti pod

regulatorne promjene utječu na realni sektor povećanjem regulatornih troškova te povećanjem nekvalitetne aktive, ali i stabilizirajućim utjecajem na bankarski sustav u cjelini ubrizgavanjem dodatne likvidnosti u realni sektor i povećanjem kreditnog potencijala banaka. Podržavajući strogo selektivne kreditne programe kao i infrastrukturne javne projekte, rast aktiva javnih banaka može doprinijeti snažnijem oporavku i očekivanom gospodarskom rastu.

3. Empirijska analiza i tumačenje rezultata istraživanja

Deskriptivnom analizom istraživačkog uzorka (tablica 2) dajemo opće karakteristike promatranih varijabli, dok je prisutnost potencijalnog problema multikolinearnosti provjerena dodatnom analizom korištenjem korelacijske matrice utjecaja varijabli na rast kreditne aktivnosti (tablica 3).

TABLICA 2: DESKRIPTIVNA STATISTIKA VARIJABLI UZORKA

Varijabla	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>Pokazatelji poslovanja banaka</i>					
<i>Javne banke*</i>					
TL_p^{**}	131	115803.6	146431.2	257.9	506415.2
$CASH_p$	126	4404.729	17705.95	0.076	123751.3
LR_p	82	1051.768	1555.637	17.5	7671
TA_p	132	178182.7	190545.7	1327.152	634918.4
ROE_p	124	4.84395	6.944021	-38.9911	20.5639
<i>Poslovne banke*</i>					
TL_c	465	293840.9	206802.3	12137.03	941697.5
$CASH_c$	466	32454.03	42656.61	124.9755	283024.2
LR_c	463	7394.009	8353.551	85.7497	46771.95
TA_c	466	723479.7	588023.9	18941.11	2502800
ROE_c	455	6.982673	10.55104	-61.3549	35.9921
<i>Makroekonomsko okruženje</i>					
GDP	150	1.166667	1.740812	-2.3	3.8
	480		1.736809	-2.3	3.8

Izvor: Izračun autora (2022).

Napomena: * "p" ili "c" označava pripadnost varijable svakoj od analiziranih grupa banaka. ** Ukupni krediti javnih banaka uključuju izravne kredite komitentima i neizravno financiranje komitenata putem financijskog posredovanja banaka.

Prema Škrabić Perić (2012), još uvijek nije uspostavljen jedinstveni test za otkrivanje multikolinearnosti između nezavisnih varijabli. Premda u nekim slučajevima prisutnost umjerene korelacije ne utječe na empirijski model iz razloga logične upotrebe korištene varijable, prema dostupnim izvorima većina studija koristi koeficijent korelacije varijabli ne značajno veći od 0,5.

Analizu stacionarnosti odabranog uzorka istraživanja, prema Bahovec i Erjavec (2009), provodimo postavljanjem nulte hipoteze nestacionarnosti procesa. Testiranje je provedeno pomoću jediničnog korijena ili Dickey-Fullerovog testa. Rezultati prikazani u tablici 4 pokazuju da su sve odabrane varijable prva diferencija iste, odnosno za zavisne i sve nezavisne varijable nulta hipoteza o prisutnosti jediničnog korijena je odbačena na razini 1% statističke značajnosti.

Osnovni regresijski modeli panel analize za javne i poslovne banke zapisani su u jednadžbi (2) odnosno u jednadžbi (3):

$$\begin{aligned} \Delta \ln TL_{p/i,t} = & \mu + \gamma \cdot \Delta \ln TL_{p/i,t-1} + \beta_1 \cdot \Delta \ln CASH_{p/i,t} \\ & + \beta_2 \cdot \Delta \ln LR_{p/i,t} + \beta_3 \cdot \Delta \ln TA_{p/i,t} + \beta_4 \cdot \Delta \ln ROE_{p/i,t} \\ & + \beta_5 \cdot \Delta GDP_{i,t} + \alpha_i + \varepsilon_{i,t}, \\ & i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T. \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln TL_{c/i,t} = & \mu + \gamma \cdot \Delta \ln TL_{c/i,t-1} + \beta_1 \cdot \Delta \ln CASH_{c/i,t} \\ & + \beta_2 \cdot \Delta \ln LR_{c/i,t} + \beta_3 \cdot \Delta \ln TA_{c/i,t} + \beta_4 \cdot \Delta \ln ROE_{c/i,t} \\ & + \beta_5 \cdot \Delta GDP_{i,t} + \alpha_i + \varepsilon_{i,t}, \\ & i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T. \end{aligned} \quad (3)$$

TABLICA 3: KORELACIJSKA MATRICA UTJECAJA VARIJABLI NA KRETANJE UKUPNE KREDITNE AKTIVNOSTI

	$\Delta \text{LnTL}_{p/c}$	$\Delta \text{LnCASH}_{p/c}$	$\Delta \text{LnLR}_{p/c}$	$\Delta \text{LnTA}_{p/c}$	$\Delta \text{ROE}_{p/c}$	ΔGDP
<i>Javne banke</i>						
ΔLnTL_p	1					
ΔLnCASH_p	-0.0789 (0.4001)	1				
ΔLnLR_p	0.1417 (0.2283)	0.1413 (0.2298)	1			
ΔLnTA_p	0.1636 (0.0729)	-0.0359 (0.7021)	0.2224 (0.0569)	1		
ΔROE_p	0.0341 (0.7188)	-0.0796 (0.4086)	-0.4499 (0.0001)	0.0344 (0.7165)	1	
ΔGDP	-0.1241 (0.1750)	-0.0409 (0.6632)	-0.1707 (0.1459)	-0.1650 (0.0706)	-0.0104 (0.9118)	1
<i>Poslovne banke</i>						
ΔLnTL_c	1					
ΔLnCASH_c	0.1424 (0.0035)	1				
ΔLnLR_c	0.3963 (0.0000)	0.0947 (0.0540)	1			
ΔLnTA_c	0.7402 (0.0000)	0.1957 (0.0001)	0.3157 (0.0000)	1		
ΔROE_c	-0.1053 (0.0210)	0.0217 (0.6631)	-0.2380 (0.0000)	-0.1005 (0.0429)	1	
ΔGDP	0.0666 (0.1741)	-0.0068 (0.8898)	-0.4129 (0.0000)	0.1507 (0.0020)	0.1884 (0.0001)	1

Izvor: Izračun autora (2022).

Napomena: Standardne pogreške prikazane su u zagradama.**TABLICA 4: REZULTATI DICKEY-FULLEROVOG TESTA STACIONARNOSTI**

	$\Delta \text{LnTL}_{p/c}$	$\Delta \text{LnCASH}_{p/c}$	$\Delta \text{LnLR}_{p/c}$	$\Delta \text{LnTA}_{p/c}$	$\Delta \text{ROE}_{p/c}$	ΔGDP
<i>Javne banke</i>						
t-stat	-5.7678	-9.9492	-2.9396	-3.1178	-9.9495	-4.2615
p-value	0.0000	0.0000	0.0016	0.0009	0.0000	0.0000
<i>Poslovne banke</i>						
t-stat	-14.4432	-17.2876	-5.9453	-14.7227	-18.4983	-7.5032
p-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Izvor: Izračun autora (2022).

Analitički rezultati dvaju promatranih modela prikazani su u tablici 6. Za provjeru pouzdanosti rezultata regresijskih modela korišteni su Wald i Arellano-Bond testovi (tablica 5). Waldov test potvrdio je statističku značajnost cijelog modela, pri čemu je test statistike AR(1) negativan i značajan. Nasuprot tome, značajnost testne statistike AR(2) ne postoji. Ukratko, empirijski modeli su dobro specificirani, tj. autokorelacija u prvom redu potvrđena je na razini značajnosti od 5%, dok ista nije prisutna u drugom redu, kako se i očekuje za predmetne modele.

Rezultati modela sukladni su s teorijskim pretpostavkama i temeljnom hipotezom istraživanja. Monetarno popuštanje kroz različite programe korištenjem visokokvalitetnih likvidnih sredstava (ΔLnCASH) pomaže u održavanju likvidnosti međubankovnog tržišta (Altavilla et al., 2015), ali bez statističke značajnosti negativnog utjecaja na kreditnu aktivnost javnih banaka u postkriznom razdoblju. Protuciklička programska usmjerenost javnih banaka te izuzeće od postkrizne regulatorne arhitekture usmjerava novo prikupljena visoko likvidna sredstva (dužnička i vlasnička) u rizičnu kreditnu aktivnu, dok su ista kod poslovnog bankarstva u funkciji strukturne prilagodbe očuvanja kapitalne pokrivenosti. Stoga se

može ustvrditi da europska strategija za rješavanje problema visoke razine nekvalitetnih kredita u bankarskim knjigama pokazuje dugoročan učinak (Aiyar i sur., 2015), i to prije svega kod poslovnog bankarstva. Negativan utjecaj nekvalitetnih kredita i rezerviranja za potencijalne kreditne gubitke na gospodarstvo, analizirali su mnogi autori (Balgova i sur., 2018). Oni zaključuju da velika količina nenaplativih zajmova ograničava ponudu kredita, remeti dužničko-vjerovničke odnose i pridonosi nepovjerenju u tržišnu učinkovitost. Grasmann i sur. (2019) potvrdili su slične rezultate negativnog utjecaja obujma nekvalitetnih kredita na kreditne aktivnosti. Accornero i sur. (2017) uočavaju da niska kvaliteta kredita obeshrabruje kreditne aktivnosti banaka i smanjuje ponudu bankovnih kredita (Cucinelli, 2015). Modelski izračun pokazuje visoku značajnost utjecaja rezervacija za potencijalne gubitke na kreditnu aktivnost poslovnih banaka i to očekivano pozitivnog smjera ($\Delta \ln LR$). Naime, postkrizno razdoblje strukturne regulatorne prilagodbe iziskuje očuvanje komitentske strukture što je prije svega potaknulo poslovni bankarski sektor na aktivan pristup u restrukturiranju i reprogramiranju obveza realnog sektora (Klinac i Ercegovic, 2018). Posebno je to pitanje naglašeno u procesu restrukturiranja obveza realnog sektora banko centričnih ekonomija Europske unije.

Za razliku od poslovnog bankarstva, javne banke pokazuju nizak stupanj negativne koreliranosti rezervacija za potencijalne gubitke s kreditnom aktivnošću i to bez statističke značajnosti. Izuzeće od regulatorne arhitekture u vremenima narasle uloge i korištenja investicijskog potencijala javnih banaka, upravo na ovoj poziciji iziskuje jasno usmjerenje i konvergenciju prema opće prihvaćenim regulatornim standardima u funkciji transparentnijeg menadžmenta strukturnih rizika i ukupnog poslovanja u cjelini. Međutim, Gottschalk i sur. (2022) smatraju da najveće ograničenje Bazela III dolazi manje od njegove razine sveobuhvatnosti i složenosti, a više od pooštavanja razina kapitalnih zahtjeva i zahtjeva za boljom kvalitetom kapitala. Isti autori navode i da novo pravilo velike izloženosti može razvodniti fokus javnih banaka na velike infrastrukturne projekte; ponderi visokog rizika za izloženost projektnom financiranju i vlasničkom kapitalu mogu spriječiti nacionalne razvojne banke u opsežnoj upotrebi ovih modaliteta financiranja za potporu velikih i složenih projekata i aktivnosti koje uključuju financiranje inovacija (Gottschalk i sur., 2022). Nadalje, prema Ocampo i sur. (2022) oni bi također trebali biti usklađeni s ciljevima održivog razvoja i poboljšati svoju ulogu u promicanju inovacija i strukturne transformacije te podržavanju ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe.

Konačno, protuciklički smjer, intenzitet i značajnost utjecaja ukupne imovine javnih banaka ($\Delta \ln TA$) daje za pravo protagonistima aktivnijih javnih politika i potvrđuje postavljenu hipotezu ovog rada da se ponašanje javnih razlikuje od poslovnih banaka zbog različitih struktura financiranja, izuzeća od regulatornih zahtjeva i netržišno orijentiranih poslovnih modela za održavanje učinkovite alokacije kreditnog potencijala. Premda na istoj poziciji i poslovne banke iskazuju svoj značajan pozitivan utjecaj na kreditnu aktivnost, ipak je intenzitet bitno slabiji i ostaje na razinama prethodno opisanih strukturnih prilagodbi postkriznoj Bazel III arhitekturi (slika 1).

Utjecaj pokazatelja performansi na kreditnu aktivnost mjerena povratom na kapital (ΔROE), ostaje u modelskom prikazu bez statističke značajnosti, ali očekivanog suprotnog predznaka promatranih bankovnih grupacija. Naime, struktura vlasničkog kapitala i ostalih izvora financiranja te netržišni poslovni model, determinira usmjerenost javnih banaka prema zadovoljenju programskih sadržaja proklamiranih javnih politika nasuprot dominantnih profitnih motiva tržišno orijentiranog komercijalnog privatnog bankarskog sektora. Zaključno, očekivani povrat na uložena vlasnička sredstva poslovnog bankarstva dolazi iz operacija sa značajnim prihodima od trgovine na financijskim tržištima i nekamatnim prihodima od usluga klijentima, i to bez značajne koreliranosti s kreditnom aktivnošću odnosno standardnom strukturom prihoda s visokim omjerom prihoda od kamata (Ercegovic i sur., 2020).

Kontrolna varijabla makroekonomskog okruženja rasta BDP-a pokazuje statističku značajnost i očekivani predznak u modelu poslovnog bankarstva. Povećanje BDP-a pozitivno utječe na rast kreditne aktivnosti odnosno potiče zadovoljenje potrošačkih i investicijskih deficita od strane poslovnog bankarstva. Nasuprot tome istraživački model u slučaju javnih banaka, premda bez statističke značajnosti ipak jasno potvrđuje protuciklički karakter djelovanja istih banaka. Porastom ukupne gospodarske aktivnosti dolazi do očekivanog smanjenja utjecaja na kreditnu aktivnost, jačanjem uloge financijskog posredništva tržišno i profitno orijentiranog poslovnog bankarstva.

Koeficijenti zavisne varijable iz prethodnih razdoblja na primjeru javnih, ali i poslovnih banaka statistički nisu značajni. Ista u slučaju javnih banaka doprinose smanjenju zavisne varijable tekućeg razdoblja, dok u slučaju poslovnih banaka u prvom koraku poprima pozitivan smjer što je u skladu s očekivanjima i osnovnim pretpostavkama. Naime, stagnacijski pritisci i strukturna prilagodba gospodarskih aktivnosti

tijekom razdoblja istraživanja ostavljaju pitanje snažnijeg kreditnog ciklusa i dalje otvorenim. Konačno, podaci istraživanja potvrđuju teorijske pretpostavke da je zdravlje bankovnog sustava u cjelini povezano s gospodarskim rastom. Usporedno korištenje istih

modela u procjeni učinaka odabranih parametara na kreditnu aktivnost javnih i poslovnih banaka, nedvojbeno upućuje na opravdanost istog pristupa u predmetnom istraživanju.

TABLICA 5: REZULTATI DIJAGNOSTIKE PANEL MODELA

Dijagnostički testovi	Javne banke	Poslovne banke
Broj opažanja	65	358
Broj grupa	8	31
Wald χ^2	36.53 (0.0000)	60.97 (0.0000)
AR(1) test	-1.2491 (0.2116)	-2.5136 (0.0119)
AR(2) test	-0.56408 (0.5727)	-1.3524 (0.1762)

Izvor: Izračun autora (2022).

TABLICA 6: REZULTATI PANEL ANALIZE UTJECAJA NA KREDITNU AKTIVNOST JAVNIH I POSLOVNIH BANAKA

Pokazatelji poslovanja banaka				
	Javne banke		Poslovne banke	
	$\Delta \ln TL$	L1	-0.021636 (0.0190769)	L1
	L2	-0.013237 (0.0188849)	L2	-0.0578086 (0.0476981)
$\Delta \ln CASH$		-0.0111677 (0.017496)		0.0107858* (0.0065079)
$\Delta \ln LR$		-0.0091902 (0.0553835)		0.1355586*** (0.0438409)
$\Delta \ln TA$		2.418061*** (0.4307712)		0.6521203*** (0.1203244)
ΔROE		-0.0024891 (0.0016963)		0.00005 (0.000611)
μ		0.0368204 (0.0312252)		0.0067224 (0.0069321)
Makroekonomsko okruženje				
ΔGDP		-0.0037016 (0.0145666)		0.0067973* (0.0069321)

Izvor: Izračun autora (2022).

Napomena: * stat.sign. na 10%, ** stat.sign. na 5%, *** stat.sign. na 1%; Standardne pogreške prikazane su u zagradama.

4. Zaključne napomene

Suvremeno razmišljanje o javnim bankama nije uspjelo objasniti heterogen pristup funkcioniranju istih sa političkih, ekonomskih i društvenih pozicija u cjelini. Rasprava o istima kroz njihovo institucionalno nasljeđe koje se proteže unatrag šest stoljeća, ideju postojanja javnih banaka gurnulo je u krilo dva suprotstavljena tabora: ortodoksn i s uobičajeno negativnim pristupom, i heterodoksn, često pozitivan sa svojim pogledom na rast i razvoj. Međutim, usprkos očiglednoj polarizaciji stavova i to s političkog i razvojnog gledišta, prethodno suprotstavljani pristupi ipak dijele zajedničko i

temeljno konceptualno ishodište: oblik javnog vlasništva javnih banaka logično prethodi njihovim institucionalnim funkcijama (Adams i sur., 2022). Drugim riječima, samo funkcioniranje javnih banaka i ono što rade, ne mijenja karakter *javnosti* u bilo kojem pogledu.

Tijekom globalne financijske krize 2008.-2010., većina javnih banaka imala je protucikličku ulogu dajući kredite privatnim tvrtkama koje privremeno nisu imale pristup financiranju putem privatnih poslovnih banaka ili tržišta kapitala. To je obnovilo interes kreatora politika za ulogom javnih banaka tijekom razdoblja ekonomske krize. Štoviše, financijska kriza

pokrenula je nove rasprave o ulozi države u gospodarstvu, a posebno u financijskom sektoru.

Prethodna istraživanja o javnim bankama bila su usmjerena na ispitivanje njihovih performansi i usporedbu sa privatnim financijskim institucijama (La porta i sur., 2000.), dok su druge studije ispitivale samo razloge neuspjeha komercijalnih banaka (Antoniades, 2015). Povijesno gledano, javne banke su imale lošiji učinak od privatnih banaka u standardnim performansama uspješnosti poslovanja. Nerijetko su podložne političkom uplitanju, osobito u zemljama s ugrađenim deficitima javnog institucionalnog upravljanja što obično vodi k razvoju sumnjivih praksa kreditiranja, toksičnim bilancama te tržišnim neučinkovitostima i narušavanju principa financijskog posredništva u cjelini. Ciljevi politike prisutni u mandatima većine javnih banaka mogu biti u suprotnosti s dugoročnom financijskom stabilnošću i olakšati neprikladno uplitanje u njihov proces donošenja odluka.

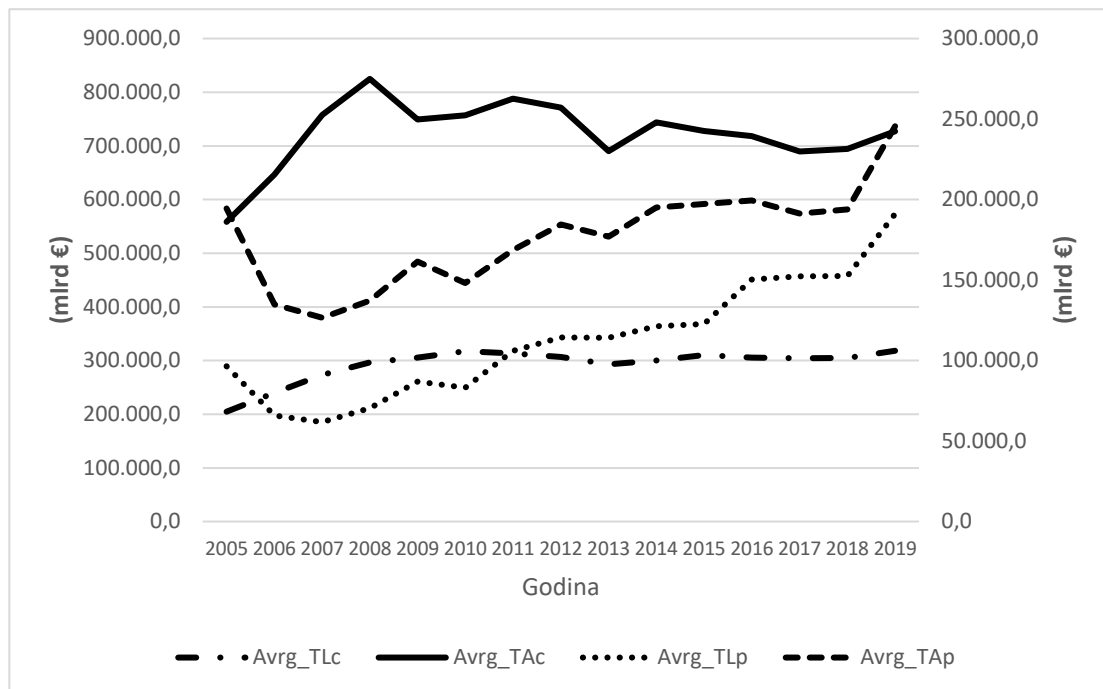
Međutim, javne banke mogu zauzeti puno važniju ulogu u ublažavanju tržišnih asimetrija i širenja pristupa financiranju premda njihova vlasnička struktura, mandat i druge specifične karakteristike mogu otvarati prostor rizicima koji su prijetnja financijskoj održivosti i javnim financijama. Stoga, učinkovito upravljanje, regulativa i nadzor nužni su kako bi se osiguralo da javne banke budu sigurne i stabilne u ostvarenju preuzetih ciljeva javne politike. Regulatorni okvir koji se primjenjuje na javne banke ne bi trebao biti ništa manje strog od onog koji se primjenjuje na privatne banke. Temeljno načelo je da slična struktura rizika zahtijeva sličnu strukturu kapitala i ostale bonitetne zahtjeve u svim financijskim institucijama. Konačno, intenzitet nadzora nad javnim bankama trebao bi biti razmjern njihovom profilu rizika i sustavnoj važnosti.

Pandemija COVID-19 i potencijalna energetska kriza još jednom mogu zaoštriti pitanje kvalitete kreditnih aktiva i ukupne profitabilnosti banaka. Isto se posebno odnosi na javne banke koje su proširile opseg

djelovanja u trenucima nedostupnosti kreditnih tržišta za teško pogođene sektore. Sljedeće razdoblje iziskuje prije svega pro aktivan stav supervizora i regulatornih autoriteta u funkciji održanja financijske stabilnosti, čvrste strukture upravljanja, transparentnosti i održivog poslovanja javnih banaka. U ispunjavanju svojih mandata, javne banke zauzvrat trebaju dobiti punu financijsku potporu i jamstva od strane vladajućih struktura, središnje banke pa i sustava osiguranja depozita, ali bez preferencijalnog tretmana.

Empirijski rezultati ovog istraživanja potvrđuju prethodno iznesene teze da se ponašanje javnih banaka razlikuje od poslovnih banaka zbog različitih struktura financiranja, izuzeća od regulatornih zahtjeva i netržišno orijentiranih poslovnih modela. Javne banke svojim djelovanjem stabiliziraju ponudu izvora financiranja u vremenima ekonomskih kriza održavanjem učinkovite alokacije kreditnog potencijala. Prestanak ekspanzivnih kretanja bankovnih imovina poslovnog bankarstva i posljedična regulatorna konsolidacija, upravljanje javnim bankovnim sustavom u funkciji oporavka i poticanja održivog gospodarskog rasta dovodi u prvi plan. Rezultati istraživanja su, prije svega, upućeni znanstvenoj i stručnoj javnosti s ciljem prikaza analize trenutnog stanja sustava javnih banaka i njihovog postkriznog djelovanja u usporedbi s poslovnom bankovnom industrijom Europske unije. Rezultati svakako mogu pomoći i nositeljima razvojnih politika u donošenju strateških i operativnih odluka, kao i ostalim dionicima u nastojanju za usklađenom i pojačanom političkom potporom razboritom korištenju investicijskog potencijala javnih banaka. Struktura vlasništva, izvori financiranja kao i utjecaj istog na kreditnu politiku javnih banaka, ovim istraživanjem nije obuhvaćeno i predstavlja glavni nedostatak i otvoreno pitanje za daljnja istraživanja. Stoga, analiza nove uloge i utjecaja javnih banaka na gospodarski rast i razvoj predstavlja logičan nastavak predmetnog istraživanja.

SLIKA 1: DINAMIKA KRETANJA PROSJEČNE VRIJEDNOSTI KREDITNIH I UKUPNIH AKTIVA JAVNIH I POSLOVNIH BANAKA ODABRANOG UZORKA ISTRAŽIVANJA



Izvor: Izračun autora (2022).

Napomena: Avrg_TLc – prosječni ukupni krediti/poslovne banke (lijeva skala); Avrg_TAC – prosječna ukupna aktiva/poslovne banke; Avrg_TLp – prosječni ukupni krediti/javne banke; Avrg_TAp – prosječna ukupna aktiva/javne banke

Literatura

- [1] Accornero, M., Alessandri, P., Carpinelli, L., & Sorrentino, A.M. (2017) Non-performing loans and the supply of bank credit: evidence from Italy, *Banca D'Italia, Occasional Papers* No. 374.
- [2] Adams, M., Aydin, H.Y., Chon, H.K., Morozova, A., Iskender, E.S. (2022) Regulating, supervising, and handling distress in public banks, *IMF Departmental paper series* DP/2022/010, International Monetary Fund, Washington, DC.
- [3] Aiyar, S., Bergthaler, W., Garrido, J., Ilyina, A., Jobst, A., Kang, K., Kovtun, D., Liu, Y., Monaghan, D., & Moretti, M. (2015) A Strategy for Resolving Europe's Bad Loans, *IMF Staff Discussion Note* No. 15/19, Washington, DC, International Monetary Fund.
- [4] Aizenman, J. (2009) On the Paradox of Prudential Regulations in the Globalized Economy: International Reserves and the Crisis a Reassessment, *NBER, Working Paper* No. 14779. Available at: <https://www.nber.org/papers/w14779>
- [5] Altavilla, C., Carboni, G. & Motto, R. (2015) Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area, *Working Paper* No. 1864, European Central Bank, November 2015.
- [6] Antoniadou, A. (2015) Commercial Bank Failures During The Great Recession: The Real (Estate) Story, *BIS Working Papers*, No 530, November 2015.
- [7] Bahovec, V., Erjavec, N. (2009) *Uvod u ekonometrijsku analizu*. Element, Zagreb.
- [8] Balgova, M. Nies, M. & Plekhanov, A. (2018) The Economic Impact of Reducing Non-Performing Loans, *EBRD Working Paper* No. 193, February 2018. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3119677>
- [9] Barth, J., Lin, C., Ma, Y., Seade, J., Song, F. M., (2013) Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency?, *Journal of Banking & Finance*, 37 (8), p. 2879-2892.
- [10] Beatriz, A. (1999) Development banking, *Journal of Development Economics*, 58 (1), p. 83-100.
- [11] Bruck, N. (1998) The role of development banks in the Twenty-First Century, *Journal of Emerging Markets*, 3, p. 39-67.
- [12] Caporale, G.M., Di Colli, S., Juan Sergio Lopez, J. S. (2014) Bank lending procyclicality and credit quality during financial crises, *Economic Modelling*, 43, p. 142-157.
- [13] Cucinelli, D. (2015) The Impact of Non-performing Loans on Bank Lending Behavior: Evidence from the Italian Banking Sector, *Eurasian Journal of Business and Economics*, 8(16), 59-71.
- [14] Ercegovic, R., Pečarić, M., Klinac, I. (2020) What Determines the Price to Book Ratio in the European Banking Sector, *Finance a uver- czech journal of economics and finance*, 70 (3), p. 262-280.
- [15] Genschel, P., Jachtenfuchs, M. (2016) More integration, less federation: the European integration of core state powers, *Journal of European Public Policy* 23(1), p. 42-59.
- [16] Gottschalk, R., Castro, L.B., Xu, J. (2022) Should National Development Banks be Subject to Basel III?, *Review of Political Economy*, 34:2, 249-267, DOI: 10.1080/09538259.2021.1977541
- [17] Grasmann, P., Aspegren, M., & Willems, N. (2019) Tackling non-performing loans in Europe, *European Money and Financial Forum, Policy Note* No 107, October 2019.
- [18] Griffith-Jones, S., Ocampo, J.A. (2018) The future of national development banks, *Oxford University Press*, Oxford.
- [19] Haines, F. (2013) The Paradox of Regulation: What Regulation Can Achieve and What it Cannot, *Edward Elgar Publishing*, Cheltenham.
- [20] Klinac, I. (2021) Regulatorni aspekti analize bankovnog sustava EU-a nakon globalne financijske krize: teorijski stavovi i empirijska potvrda pristupom panel analize. U: Družić, G. & Šimurina, N. (ur.) *Zbornik radova Interkatedarskog skupa Katedri za financije*.
- [21] Klinac, I., Ercegovic, R. (2018) Banking System Adjustment to Regulatory Capital Requirements, *Croatian Economic Survey*, 20 (2), p. 69-96.
- [22] Kremp, E., Sevestre, P. (2013) Did the crisis induce credit rationing for French SMEs?, 37 (10), p. 3757-3772.
- [23] La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A. (2000) Government Ownership of Banks, *NBER Working Paper* No. w7620, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=228085>
- [24] Langfield, S., Pagano, M. (2016) Bank bias in Europe: Effects on systemic risk and growth, *Economic Policy*, 31 (85), p 51-106.
- [25] Mazzucato, M., Penna, C.C. (2016) Beyond market failures: the market creating and shaping roles of state investment banks', *Journal of Economic Policy Reform*, 19(4), p. 305-26.
- [26] Mertens, D., Thiemann, M. (2017) Building a hidden investment state? The European Investment Bank, national development banks and European economic governance, *Journal of European Public Policy*, 26 (1), p. 23-43.
- [27] Ocampo, J.A., Ortega, V. (2022) The Global Development Banks' Architecture, *Review of Political Economy*, 34:2, 224-248, DOI: 10.1080/09538259.2021.1977543
- [28] Ortiz, I. (2009) Building Next-Generation Multilateral Development Banks, *Finance & Bien Commun*, 34-35 (2-3), p. 109-117.
- [29] Škrabić Perić, B. (2012) Utjecaj stranog vlasništva banke na njezin kreditni rizik u zemljama srednje i istočne Europe: dinamički panel modeli. (Unpublished doctoral dissertation). Faculty of Economics, University of Split, Split.
- [30] Stiglitz, J. E., Greenwald, B.C. (2014) *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*, Columbia University Press.
- [31] Verbeek, M (2004) *A Guide to Modern Econometrics*, 2nd ed., Erasmus University Rotterdam, John Wiley & Sons, Ltd.
- [32] Wooldridge, J.M. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
- [33] Yeyati, E. L., Micco, A., Panizza, U. (2004) Should the Government Be in the Banking Business? The Role of State-Owned and Development Banks, Inter-American Development Bank, Research Department, *Working Paper* No. 4379.

Dodatak

TABLICA 7. EMPIRIJSKI UZORAK BANKOVNIH PODATAKA (2005. - 2019.)

<i>Banka</i>	<i>Zemlja</i>	<i>LnTL</i>	<i>LnCASH</i>	<i>LnLR</i>	<i>LnTA</i>	<i>ROE</i>
Javne banke						
Agence Francaise De Developp	France	10.1	4.6	6.4	10.3	4.4
Agenzia Nazionale Per L'Attr	Italy	6.7	1.1		7.5	-1.0
BNG Bank NV	Netherland	10.9	7.3	3.8	11.7	8.8
BPIFrance Financement SA	France	8.6	5.0	6.5	10.3	4.1
Cassa Depositi & Prestiti	Italy	12.3	2.8	5.4	12.7	10.3
EBRD	GB	9.6	7.3	6.9	10.7	3.3
EIB	Luxembourg	12.9	4.4	5.3	13.1	4.7
Instituto De Credito Oficial	Spain	10.6	5.4	7.1	11.0	2.0
KfW	Germany	11.6	6.7	7.9	13.0	3.9
Nederlandse Waterschaps Bank	Netherland	10.4	6.3		11.1	5.6
Poslovne banke						
ABN Amro Group NV	Netherland	12.5	9.1	8.3	12.9	8.3
Banco Bilbao Vizcaya	Spain	12.8	10.2	9.3	13.3	12.5
Banco De Sabadell, SA	Spain	11.5	8.1	8.1	11.8	8.3
Banco Santander, SA	Spain	13.5	11.0	9.8	14.0	10.2
Bankia, SA	Spain	11.8	8.5	8.8	12.4	1.5
Bankinter, SA	Spain	10.7	6.9	6.6	11.0	10.8
Barclays, PLC	GB	13.1	11.1	8.9	14.3	8.1
BNP Paribas, SA	France	13.4	11.0	10.0	14.5	9.5
CaixaBank, SA	Spain	12.3	9.0	8.9	12.7	4.3
Commerzbank, AG	Germany	12.4	9.5	8.5	13.3	1.3
Crédit Agricole, SA	France	12.7	10.4	9.3	14.2	5.0
Credit Suisse Group AG	Switzerland	12.2	10.9	6.7	13.6	5.5
Danske Bank, A/S	Denmark	12.3	8.5	7.8	13.0	6.8
Deutsche Bank, AG	Germany	12.7	10.3	8.1	14.3	3.1
Dexia, SA	Belgium	11.9	8.3	7.0	12.7	-2.7
DNB, ASA	Norway	11.9	8.9	6.9	12.4	13.6
Erste Group Bank, AG	Austria	11.8	9.1	8.5	12.2	7.3
HSBC Holdings, PLC	GB	13.6	11.2	9.2	14.5	8.5
Intesa Sanpaolo, SpA	Italy	12.8	8.7	9.9	13.4	5.5
Jyske Bank, AS	Denmark	10.2	5.9	6.1	10.7	10.3
KBC Group, NV	Belgium	11.8	8.9	8.2	12.6	7.1
Lloyds Banking Group, PLC	GB	13.1	10.4	8.7	13.7	7.7
Nordea Bank, ABP	Finland	12.5	9.6	7.6	13.2	12.6
Raiffeisen Bank Int., AG	Austria	11.1	9.0	8.0	11.6	10.3
Royal Bank of Scotland, PLC	GB	13.2	10.9	9.3	14.1	-2.7
Skandinaviska Enskilda Banken, AB	Sweden	11.8	9.1	6.7	12.5	11.9
Société Générale	France	12.8	10.5	9.4	14.0	6.8
Standard Chartered, PLC	GB	12.1	10.2	7.9	12.9	9.0
SwedBank, AB	Sweden	11.8	8.8	6.5	12.2	13.1
UBS Group, AG	Switzerland	12.4	10.4	6.7	13.8	3.4
UniCredit, SpA	Italy	13.1	9.3	10.3	13.7	1.0

Izvor: Bloomberg, izračun autora (2021).