

# UČINAK USPJEŠNOSTI POSLOVANJA BANKOVNOG SUSTAVA NA EKONOMSKI RAST U REPUBLICI HRVATSKOJ

---

Prlić, Zrinka

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:960888>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-24**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Financije**

**UČINAK USPJEŠNOSTI POSLOVANJA BANKOVNOG  
SUSTAVA NA EKONOMSKI RAST U REPUBLICI  
HRVATSKOJ**

**Diplomski rad**

**Zrinka Prlić**

**Zagreb, rujan, 2021.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Financije**

**UČINAK USPJEŠNOSTI POSLOVANJA BANKOVNOG  
SUSTAVA NA EKONOMSKI RAST U REPUBLICI  
HRVATSKOJ**

**THE EFFECT OF THE PERFORMANCE OF THE  
BANKING SYSTEM ON ECONOMIC GROWTH IN THE  
REPUBLIC OF CROATIA**

**Diplomski rad**

**Student: Zrinka Prlić**

**JMBAG studenta: 0067551406**

**Mentor: doc.dr.sc., Irena Palić**

**Zagreb, rujan, 2021.**

## **SAŽETAK**

Bankovni sektor čini najvažniji dio financijskog sustava. Kao takav, ima važnu ulogu u ekonomskim kretanjima te uvelike doprinosi gospodarskom rastu i razvoju. Iako mnoga istraživanja potvrđuju tezu o pozitivnom učinku poslovanja banaka na gospodarstvo, neka od njih to opovrgavaju. Rezultati provedenih istraživanja uvelike ovise o pokazateljima i metodama koje se koriste pa tako svaka promjena u modelu može rezultirati drugačijim zaključcima. Velik broj analiza proveli su strani autori, dok je u Hrvatskoj takvih analiza vrlo malo. Predmet ovog rada je ispitivanje veze između bankovnog sustava i gospodarstva, a glavni je cilj rada ispitati učinak odabranih pokazatelja poslovanja bankovnog sustava na hrvatsko gospodarstvo te pridonijeti znanjima u ovom području. U svrhu toga koristi se višestruka regresijska analiza. Analiza obuhvaća razdoblje od 1998. do 2020. godine. Zavisna varijabla je bruto domaći proizvod po stanovniku kao pokazatelj gospodarskog razvoja, dok su povrat na prosječnu aktivu (ROAA), povrat na prosječni kapital (ROAE) i neto profitna marža nezavisne varijable i pokazatelji uspješnosti bankovnog sustava. Analiza je pokazala da su sve varijable statistički značajne u modelu te da ROAE i neto profitna marža imaju pozitivnu vezu s gospodarskim napretkom.

**Ključne riječi:** financijski sustav, banka, bankovni sustav, profitabilnost, gospodarski rast i razvoj, regresijska analiza

## **ABSTRACT**

The banking sector is the most important part of the financial system. As such, it plays an important role in economic developments that greatly contribute to economic growth and development. Although many studies confirm the thesis about the positive effect of banks' operations on the economy, some of them refute this. The results of the conducted research largely depend on the indicators and methods that are used, so any change in the model may result in different conclusions. A large amount of analyzes was conducted by foreign authors, while in Croatia there is a small number of such analyzes. The subject of this paper is to examine the relation between bankink system and economy, and the main goal is to examine the effect of selected indicators of the banking system on the Croatian economy and contribute to knowledge in this area. For this purpose is used multiple regression analysis. The analysis covers the period from 1998 to 2020. The dependent variable is gross domestic product per capita as an indicator of economic development, while return on average assets (ROAA), return on average capital (ROAE) and the net profit margin are independent variables and performance indicators of the banking system. The analysis showed that all variables are statistically significant in the model and ROAE and net profit margin have a positive relationship with economic progress.

**Key words:** financial system, banking system, profitability, economic growth and development, regression analysis

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(vlastoručni potpis studenta)

---

(mjesto i datum)

## STATEMENT ON THE ACADEMIC INTEGRITY

I hereby declare and confirm by my signature that the final thesis is the sole result of my own work based on my research and relies on the published literature, as shown in the listed notes and bibliography.

I declare that no part of the thesis has been written in an unauthorized manner, i.e., it is not transcribed from the non-cited work, and that no part of the thesis infringes any of the copyrights.

I also declare that no part of the thesis has been used for any other higher education, scientific or educational institution.

---

(personal signature of the student)

---

(place and date)

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. Predmet i ciljevi rada.....	1
1.2. Podaci i metode istraživanja .....	2
1.3. Sadržaj i struktura rada .....	2
2. BANKE I BANKOVNI SUSTAV .....	3
2.1. Nastanak i razvoj banaka .....	4
2.2. Vrste banaka .....	5
2.3. Funkcioniranje bankovnog sustava .....	8
2.3.1. Bankarski poslovi.....	9
2.4. Pokazatelji uspješnosti poslovanja banaka .....	11
2.4.1. Pokazatelji profitabilnosti .....	11
2.4.2. Pokazatelji kapitala .....	12
2.4.3. Tržišni pokazatelji.....	13
2.4.4. Ostali pokazatelji.....	14
3. BANKOVNI SUSTAV REPUBLIKE HRVATSKE .....	16
3.1. Karakteristike hrvatskog bankovnog sustava.....	16
3.3. Hrvatska narodna banka .....	25
3.3.1. Rukovodstvo.....	26
3.3.2. Temeljne funkcije Hrvatske narodne banke .....	26
4. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA .....	28
4.1. Teorijski okvir učinaka poslovanja banaka na ekonomski rast.....	28
4.2. Empirijska istraživanja učinaka poslovanja banaka na ekonomski rast .....	29
5. ANALIZA UČINKA POSLOVANJA BANAKA NA EKONOMSKI RAST REPUBLIKE HRVATSKE .....	32
5.1. Podaci.....	32
5.2. Model linearne regresije .....	33
5.2.1. Analiza varijance .....	35
5.2.2. Testiranje hipoteza.....	37
5.3. Rezultati procjene regresijskog modela .....	39
6. ZAKLJUČAK.....	46
LITERATURA.....	48
POPIS SLIKA .....	54
POPIS TABLICA.....	55
ŽIVOTOPIS .....	56
PRILOZI .....	57

## **1. UVOD**

### **1.1. Predmet i ciljevi rada**

Odnos financijskog i ekonomskog rasta i razvoja odavno privlači pozornost ekonomista diljem svijeta, a posebno posljednjih tridesetak godina kada je ostvaren veliki napredak u ekonometrijskim istraživanjima. Od tada su objavljeni mnogi radovi kojima se pokušava razjasniti ovaj odnos i utvrditi utječe li financijski sustav na rast i razvoj gospodarstva, međutim, jedinstvenog odgovora nema. Naime, dok neki od njih ispituju ima li dobro ili loše poslovanje financijskog sektora učinak na gospodarstvo, drugi se pitaju djeluje li financijski sektor uopće na gospodarska kretanja ili je zapravo obrnuto (Bađun, 2009). Mnogi su potvrdili tezu kako uspješan financijski sustav ima pozitivan učinak na razvoj gospodarstva (vidjeti, primjerice, Ege i Nur Topaloğlu, 2020, Liang i Reichert 2006), ali ima i onih čiji rezultati analize nisu doveli do tog zaključka (vidjeti, primjerice Zhang i Kim, 2007). Rezultati uvelike ovise i o varijablama koje se uzimaju u obzir. Naime, postoji veliki broj pokazatelja i različitih modela koji se mogu koristiti za analizu te se pokazalo da to onda često dovodi i do različitih rezultata čak i kada se istraživanja provode za isto vremensko razdoblje i za isto geografsko područje (vidjeti, primjerice, Shen i Lee, 2006, Petkovski i Kjosevski, 2014). Bez obzira na veliki napredak, smatra se da još ima puno prostora za poboljšanje na ovom području i da će trud uloženi u daljnja istraživanja rezultirati novim modelima i pokazateljima koji će i vjernije prikazati stvarnu situaciju (Bađun, 2009).

Budući da banke i bankovni sustav imaju jako veliku ulogu u funkcioniranju financijskog sustava i cjelokupnog gospodarstva (Mishkin, 2010), glavni je cilj ovog rada objasniti učinak poslovanja bankovnog sektora, kao najvažnijeg dijela financijskog sustava, na rast i razvoj gospodarstva te sintetizirati prethodno provedena istraživanja i provesti ispitivanje o učinku bankovnog sustava na ekonomski rast Republike Hrvatske. Osim toga, cilj je prikazati i usporediti različite vrste banaka te na jednostavan način objasniti funkcioniranje bankovnog sustava i ulogu središnje banke, posebno u Republici Hrvatskoj. Iako bankovni sustav čine i štedionice, u radu je naglasak stavljen prvenstveno na poslovne banke.



## **1.2. Podaci i metode istraživanja**

U svrhu pisanja ovog rada korišteni su sekundarni izvori podataka kako iz domaćih tako i stranih izvora literature. Korištene su mnoge publikacije, znanstveni časopisi i knjige koje obrađuju teme vezane uz bankarstvo, brojni znanstveni radovi na temu povezanosti poslovanja bankovnog sektora i ekonomskog rasta i razvoja te službene web stranice institucija poput Hrvatske narodne banke, Hrvatske banke za obnovu i razvitak, Europske komisije, Financijske agencije, Državne agencije za osiguranje depozita, Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga te nekih poslovnih banaka. Za provođenje empirijskog istraživanja korišten je model višestruke linearne regresije uz primjenu EViews 11 programa. Za provedbu analize prikupljeni su podaci o bruto domaćem proizvodu po stanovniku dostupni u priopćenjima Državnog zavoda za statistiku, dok su podaci za izračun pokazatelja za ocjenjivanje poslovanja banaka preuzeti iz Biltena o bankama koje redovito objavljuje Hrvatska narodna banka.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Rad se sastoji od šest poglavlja. Na početku rada navedeni su predmet i ciljevi rada, podaci i metode prikupljanja potrebnih podataka i informacija te sadržaj i struktura rada. U drugom poglavlju objašnjen je pojam banke i bankovnog sustava, njihov nastanak i razvoj tijekom povijesti, navedena je njihova podjela prema više kriterija te su i objašnjene različite vrste banaka. U istom poglavlju govori se i o funkcioniranju bankovnog sustava i poslovima kojima se banke bave, a također su i predstavljeni i objašnjeni pokazatelji koji se koriste prilikom ocjenjivanja uspješnosti poslovanja banaka. U trećem dijelu iznesene su karakteristike hrvatskog bankovnog sustava koje podrazumijevaju trenutno stanje bankovnog sustava te kretanja određenih pokazatelja unazad desetak godina, a spomenute su i institucije koje imaju veliku ulogu u nadzoru bankovnog sustava te održavanju njegove stabilnosti. Osim toga, objašnjene su funkcije, uloga i rad Hrvatske narodne banke. U četvrtom poglavlju prikazan je pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja poslovanja banaka na ekonomski rast. U petom dijelu provedena je regresijska analiza kojom se želi potvrditi teza da poslovanje bankovnog sustava djeluje pozitivno na hrvatsko gospodarstvo, a u posljednjem dijelu iznesen je zaključak cjelokupnog rada.

## 2. BANKE I BANKOVNI SUSTAV

Na samom početku potrebno je objasniti što su to uopće banke i bankovni sustav. Smatra se da riječ banka dolazi od riječi *banca* (talijanski) i *banque* (starofrancuski) koje obje znače „klupa“, a upravo su na tim klupama bankari nekada obavljali poslove razmjene novca (Rose, 2003). Univerzalna definicija banke ne postoji, već se ona razlikuje od autora do autora, a različito definiranje često je rezultat nejednakosti između pojedinih gospodarskih sustava i zakonodavstva. Banke su institucije koje djeluju kao financijski posrednici pritom nudeći širok spektar financijskih usluga (Rose i Hudgins, 2015). Prema hrvatskom Zakonu o bankama (2002), banka je definirana kao „financijska institucija koja je od Hrvatske narodne banke dobila odobrenje za rad i koja je osnovana kao dioničko društvo sa sjedištem u Republici Hrvatskoj“. Katunarić (1988) definira banku kao instituciju koja uzima i odobrava kredite, a uz to posreduje i u novčanim plaćanjima. Leko i Stojanović (2018) ističu da je američki Zakon o bankovnim holding kompanijama najpreciznije definirao banku istaknuvši da je to „instituciju koja prima depozite po viđenju i istovremeno odobrava poslovne kredite“. Od tada, većina autora povodi se upravo tom definicijom koja ujedno navodi i tri važne karakteristike banaka, a to su sudjelovanje u platnom prometu, kreditiranje kao najvažniji aktivni posao te primanje depozita od najšire javnosti. Nakon što su sagledane definicije banaka od strane različitih autora, lako se može zaključiti kako sve banke koje posluju u nekoj zemlji čine bankovni sustav u cjelini (Rose i Hudgins, 2015).

Zajedno s investicijskim fondovima, osiguravajućim društvima, financijskim kompanijama i drugim pružateljima financijskih usluga, banke spadaju u skupinu financijskih posrednika te kao takve povezuju novčano-deficitarne i novčano-suficitarne jedinice i na taj način djeluju na ubrzavanje gospodarskog rasta i razvoja. Važan su čimbenik u razvoju i stabilizaciji gospodarskih aktivnosti, kako na razini nacionalnih ekonomija pojedinačno, tako i globalno (Katunarić, 1988), a kako bi doprinosile rastu i razvoju, njihovo poslovanje treba se temeljiti na određenim principima poput načela rentabilnosti, likvidnosti, sigurnosti i efikasnosti ulaganja te poslovnosti i kreditnog poslovanja (Srb i Matić, 2000).

## 2.1. Nastanak i razvoj banaka

Početak bankarstva vrlo je teško odrediti budući da su banke postojale još mnogo vremena prije pojave prvog novca, kada je još bio prisutan sustav razmjene, i sigurno mnogo prije nego što na to upućuju fizički dokazi (World Bank, b.d.). Sami počeci bankarskog poslovanja vežu se uz Srednju Aziju kada su banke bile smještene u hramovima i palačama jer su se ta mjesta smatrala najsigurnijim za pohranu vrijedne imovine stanovništva, a tada su to bili plemeniti metali, žito, koža, stoka, poljoprivredni proizvodi i ostala slična dobra (Prabhavathi i Dinesh, 2018).

U razdoblju antičke Grčke bankarstvo postaje složenije i naprednije. Financijske transakcije i usluge poput odobravanja zajmova, zaprimanja depozita, razmjene kovanica i testiranja težine i čistoće kovanica i dalje se odvijaju u hramovima. Bankarstvo u Egiptu najviše se veže uz žito koje se koristi kao novac dok državni silosi funkcioniraju kao oblik banke, a u cijelom sustavu plaćanja se odvijaju prijenosom s računa na račun, bez fizičkog prijensa novca. U antičkom Rimu dolazi do usavršavanja bankovne administracije i veće regulacije. Bankarstvo postaje konkurentnije nakon što su se počele naplaćivati kamate na odobrene zajmove i plaćati kamate na depozite, ali ubrzo nakon toga, raspadom Rimskog carstva, sve velike antičke banke propadaju.

Ponovnom razvoju bankarstva doprinose srednjovjekovni trgovački sajmovi gdje se pojavljuju zapisi koji su otkupljivi na drugim sajmovima u zamjenu za gotovinu, a takvi zapisi ubrzo evoluiraju u mjenice koje su omogućile lako transportiranje bogatstva. U 12. stoljeću, zbog financiranja križarskih ratova, javlja se potreba za prijenosom velike količine novca što je dovelo do razvoja ugovora o razmjeni deviza. Tijekom 13. stoljeća dolazi do ekspanzije međunarodne trgovine te napretka bankarskog poslovanja u Italiji (Gregurek i Vidaković, 2011).

Nakon otkrića Amerike dolazi do snažnog razvoja prekomorske trgovine te posljedično većih potreba za financiranjem, ali i sigurnijim načinima plaćanja. U 17. stoljeću osnovana je Švedska državna banka, danas najstarija središnja banaka, a slijede je *Bank of England* i *Banque General*. Pravi zamah u razvoju banaka i bankovnog poslovanja ostvaren je početkom 19. stoljeća razvojem kapitalističkog društva i tržišnog gospodarstva (Srb i Matić, 2002).

U novije vrijeme, banke su ostvarile ogromnu razinu napretka u svim aspektima svoga poslovanja. Zahvaljujući razvoju tehnologije neprestano se javljaju nove mogućnosti za usavršavanje usluga koje pružaju i za zadovoljenje potreba klijenata. Može se reći da banke idu u korak sa suvremenim trendovima i ubrzanim načinom života. Sve više njih razvija vlastite aplikacije nudeći pritom usluge mobilnog i internet bankarstva gdje korisnici svakodnevno, bilo kada i bilo gdje, uz pomoć interneta i pametnih uređaja, mogu pristupiti svojim računima, obaviti plaćanje, informirati se o uslugama banke, a sve češće i ugovoriti kredit (Rose i Hudgins, 2015). Jedan od značajnih tehnoloških trendova koji je to sve omogućio naziva se FinTech koji podrazumijeva upotrebu računalnih programa i ostale tehnologije radi pružanja potpore bankarstvu i financijskim uslugama. Zahvaljujući FinTechu smanjila se financijska isključenost, bankovne su usluge prilagođene korisnicima više nego ikad prije, a digitalizacija je dovela i do smanjenja troškova za klijente (Nicoletti, 2017). Veliki uspjeh predstavlja otvaranje virtualnih banaka koje nude sve usluge kao i ostale banke, samo što se u slučaju ovih banaka poslovanje odvija isključivo online (Rose i Hudgins, 2015).

## **2.2. Vrste banaka**

Podjela banaka može se izvršiti prema više kriterija. Ovisno o pravnom obliku u kojem su osnovane, banke mogu biti privatne, javno-privatne i povlaštene. Privatne banke su one čiji su vlasnici privatne osobe neovisno o zakonskom obliku banke, dok su javno-privatne banke u vlasništvu središnje države ili neke manje teritorijalno-političke jedinice (npr. županije ili grada). Povlaštene banke su one koje imaju određene zakonske povlastice poput izdavanja novčanica kao najvažnije povlastice koju banka može imati (Hrvatska enciklopedija, 2021). S obzirom na vrstu poslova i vrste i izvore sredstava, uglavnom se dijele na središnje, poslovne i razvojne, dok se prema širini poslovanja razlikuju specijalizirane i univerzalne banke (Matić, 2016).

Univerzalne banke su one koje pružaju velik broj različitih bankovnih usluga, posluju sa svim sektorima u ekonomiji te objedinjuju poslove investicijskog i komercijalnog bankarstva. Neke od usluga koje pružaju su odobravanje kredita, prikupljanje depozita, izdavanje vrijednosnica, transakcije s vrijednosnicama, financijsko savjetovanje i usluge osiguranja (Gregurek i Vidaković, 2011). Njihova najveća prednost očituje se u širokom spektru usluga koje pružaju,

a može se reći da je upravo ta širina poslovanja ujedno i njihov najveći nedostatak budući da su zbog toga suočene s većim troškovima te izloženi rizicima (Srb i Matić, 2002).

Specijalizirane banke su one čije je poslovanje najčešće određeno jednim područjem ili sektorom djelovanja te za razliku od univerzalnih banaka pružaju mnogo manji broj usluga (Matić, 2016). Specijalizacija podrazumijeva mnogo prednosti za banke poput smanjenja troškova poslovanja i rizika, kvalitetnijeg zadovoljavanja potreba klijenata, boljeg osiguranja izvora sredstava i kvalitetnije kadrovske organizacije. Osim toga, one se ne susreću sa sporednim poslovima koji dodatno opterećuju poslovanje pa su zbog toga i mnogo efikasnije (Srb i Matić, 2002).

Središnje banke predstavljaju temeljne financijske institucije svih bankovnih sustava. Njihove su glavne zadaće emisija novca, nadzor i kontrola nad ostalim bankama u sustavu, provođenje monetarno-kreditne politika i osiguranje stabilnosti cijena (Lešić i Gregurek, 2000). Razvile su se iz univerzalnih banaka, a zbog prava emisije novčanica nazivaju se i emisijske ili notne banke. Obično predstavljaju poseban segment bankovnog sustava i izdvajaju se od ostalih banaka (Matić, 2016). Njihov veliki značaj proizlazi iz činjenice da imaju utjecaj na kamatne stope, iznos kredita i ponudu novca što u konačnici utječe na proizvodnju i inflaciju te kretanja na financijskim tržištima (Mishkin, 2010). Prihode ostvaruju kamatama na primljene depozite i kredite odobrene drugim bankama, kamatama na vrijednosne papire u aktivni, prihodima od pozitivnih tečajnih razlika te provizijama na poslove koje obavlja državi i drugim bankama (Kandžija i Živko, 2004).

Poslovne (komercijalne) banke smatraju se najvažnijim depozitnim institucijama te se nalaze na prvom mjestu po veličini aktive u odnosu na ostale banke, a uz to su i najviše diverzificirane (Miller i VanHoose, 1997). Bave se klasičnim bankovnim poslovima koji podrazumijevaju primanje depozita i odobravanje kredita stanovništvu i poslovnim subjektima. Njihove najvažnije izvore sredstava čine depoziti, dok su nedepozitni izvori prisutni u manjoj mjeri (Saunders i Cornett, 2006). Imaju veliku ulogu u gospodarskim kretanjima budući da kreditiranjem obnašaju funkciju sekundarne emisije novca pri čemu utječu na stabilnost tečaja i robno novčane odnose (Srb i Matić, 2002).

Razvojne banke spadaju u grupu specijaliziranih banaka osnovane u svrhu dugoročnog kreditiranja razvoja. Imaju veliku ulogu u razvoju poduzeća, ali i cjelokupnog gospodarstva

neke zemlje (Katunarić, 1988). Najčešće se nalaze u državnom vlasništvu ili se radi o privatnim bankama pod utjecajem države (Matić, 2016). Kao primjer takvih banaka mogu se navesti Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD) i Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR).

Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) razvojna je i izvozna banka u 100%-tnom državnom vlasništvu osnovana 1992. Temeljni kapital iznosi 7 milijardi kuna, a dodijeljen joj je kreditni rejting BBB-. HBOR svojim djelatnostima nastoji financirati obnovu i razvitak gospodarstva, financirati infrastrukturu, poticati izvoz, pružati potporu malom i srednjeg poduzetništva, poticati zaštitu okoliša te osigurati izvoza hrvatskih roba i usluga (posebno od netržišnih rizika). U svom poslovanju posebno brine o malim i srednjim poduzetnicima i slabije razvijenim područjima, a odobrava samo namjenske kredite (HBOR, b. d.). Kao pravna osoba, ne upisuje se u sudski registar, poslovanje može prekinuti samo na temelju posebnog zakona, a nad njom se ne može provoditi ni likvidacija ni stečaj. Uprava se sastoji od tri člana imenovanih od strane Nadzornog odbora koji se sastoji od deset članova (Lešić i Gregurek, 2014).

Europska banka za obnovu i razvoj (*The European Bank for Reconstruction and Development* – EBRD) međunarodna je financijska institucija osnovana 1991. godine sa sjedištem u Londonu i zadaćom poticanja tranzicije prema otvorenim tržišno orijentiranim gospodarstvima i promicanja privatnog i poduzetničkog razvoja. Njezino djelovanje obuhvaća prostor srednje i istočne Europe, srednje Azije te južnog i istočnog Mediterana. U vlasništvu je 65 država s pet kontinenata, Europske zajednice i Europske investicijske banke (Europska komisija, b. d.).

Banke se još mogu podijeliti i prema ciljnim komitentima, pa tako postoje maloprodajne i veleprodajne banke. Maloprodajne banke orijentirane su prema pojedinačnim klijentima te ih karakterizira individualna potražnja, štednja i ročni depoziti te krediti malom poduzetništvu, dok se veleprodajne banke oslanjaju na poslovne komitente pa imaju manji broj depozita, manje nedepozitnih obveza, ali veliki udio poslovnih kredita odobrenih velikim tvrtkama (Katunarić, 1988).

Povrh svega, važno je spomenuti i štedionice. Srb i Matić (2002) navode da su to „specifične, specijalizirane financijske (bankarske) institucije čija je osnovna djelatnost prikupljanje i plasman štednje najširih slojeva stanovništva“. Funkcioniraju na način da prikupljaju velik broj

malih iznosa štednje koje u konačnici predstavljaju značajan izvor sredstava iz kojih onda odobravaju različite vrste kredita svojim klijentima.

### **2.3. Funkcioniranje bankovnog sustava**

Bankovni sustav sastoji se od središnje banke, poslovnih banaka i štedionica. Veza između središnje i poslovnih banaka vrlo je važna radi realiziranja određene kreditne i monetarne politike, održavanja financijske stabilnosti i discipline te provođenja mjera kojima se želi utjecati na monetarna kretanja i ostvariti određeni učinak (Katunarić, 1988). Središnja banka kao vrhovna novčana vlast neke zemlje donosi odluke koje imaju težinu i veliki utjecaj na cijeli sustav. Provođenjem novčane politike ona regulira primarnu emisiju novca, utječe na ukupnu količinu novca u sustavu, na kreditni potencijal poslovnih banaka, a u konačnici i na cjelokupna gospodarska kretanja u nekoj zemlji (Matić, 2016).

Budući da su banke financijski posrednici, cijeli bankovni sustav djeluje na temelju depozitne i kreditne funkcije banaka. Banke prikupljaju sredstva od novčano-suficitarnih jedinica koje posjeduju i nude svoja sredstva, a zatim ih plasiraju novčano-deficitarnim jedinicama koje traže izvore financiranja. Njihovu dobit čini razlika između aktivnih i pasivnih kamata (Gregurek i Vidaković, 2011).

U teoriji se navode tri načina povezivanja bankovnog sustava i gospodarstva, odnosno financijske i realne ekonomije, a to su japanski, njemački i anglo-američki model. Japanski model karakterizira jako i decentralizirano bankarstvo u kojem se tvrtke pouzdaju na povezanost i odnose s bankama s ciljem maksimiziranja uzajmljivanja (Pavković, 2020). Važno obilježje ovog modela je kreiranje međusobnih grupacija pod imenom „keiretsu“ pri čemu banke posjeduju udjele u tvrtkama, a tvrtke posjeduju udjele u bankama te upravo taj pristup omogućava pravocrtno postizanje gospodarskih ciljeva (Ozkan, 2011). Njemački model podrazumijeva oslanjanje na jednu glavnu banku odnosno „hausbank“ način pružanja financijskih usluga. Osim toga, banke imaju vlasništvo nad udjelima u kapitalu drugih tvrtki, imaju pravo glasa vezano uz udjele koji su u njihovom vlasništvu te sudjeluju u nadzornim odborima tvrtki koje posjeduju. U tom modelu razvijaju se tvrtke koje pružaju usluge tržišta kapitala i bankovne depozitno-kreditne usluge kroz univerzalnu banku. Anglo-američki model

orijentira se na tržište kapitala i izrazito razvijen bankovni sustav kako bi se financijska sredstva alocirala uz pomoć dužničkih i vlasničkih instrumenata (Pavković, 2020).

### **2.3.1. Bankarski poslovi**

Kako bi se lakše moglo razumjeti funkcioniranje bankovnog sustava, potrebno je sagledati poslove koje banke mogu obavljati. Srb i Matić (2002) priklanjaju se podjeli bankarskih poslova po bilančno-analitičkom obilježju, pa ih prema tome dijele na aktivne, pasivne, posredničke, vlasničke i upravno-kontrolne. Lešić i Gregurek (2014) vrše podjelu prema više kriterija. Prema bilančno-analitičkom obilježju razlikuju aktivne, pasivne i neutralne poslove. Po načelu funkcionalnosti dijele ih na poslove mobilizacije i koncentracije novčanih sredstava, kreditne poslove, posredničke, vlastite, kontrolno uprave i administrativne, dok prema ročnosti razlikuju kratkoročne (unutar 1 godine) i dugoročne (preko 1 godine) poslove.

Suštinu bankarskog poslovanja čine aktivni i pasivni bankovni poslovi. Aktivni poslovi podrazumijevaju one poslove u kojima banka ima ulogu vjerovnika, a kamata koju obračunava prilikom takvih poslova naziva se aktivna (Watson, 2013). Najvažniji aktivni posao banke je kreditiranje (Matić, 2016). S druge strane, pasivni poslovi, u kojima banka predstavlja dužnika, povezani su s mobilizacijom novčanih sredstava, a na njih banke plaćaju pasivnu kamatu (Leko i Stojanović, 2018). Kratkoročni pasivni poslovi podrazumijevaju emisiju novca, depozite po viđenju, oročene depozite, kredite drugih banaka, eskont vlastitih mjenica te izdavanje blagajničkih i komercijalnih zapisa, dok u dugoročne pasivne poslove spadaju emisija novca i dugoročnih vrijednosnica, dugoročni krediti banaka, depoziti oročeni na duže od godinu dana, dugoročni depoziti države i izdavanje obveznica (Lešić i Gregurek, 2014).

„Kredit je ustupanje određene svote novčanih sredstava od strane financijske organizacije kao kreditora nekoj osobi, uz obvezu da mu ih ovaj vrati u dogovorenom roku i plati pripadajuću kamatu“ (Leko i Mates, 1993 navedeno u Srb i Matić, 2002). Krediti uobičajeno čine oko 60% aktive banke. Budući da je u njima sadržan najveći rizik, mogu uzrokovati i velike gubitke, ali u pravilu odobreni krediti čine 50-70% ostvarenog prihoda (Leko i Stojanović, 2018). Komercijalni zapis neosigurani je vrijednosni papir koji se izdaje kako bi se pribavila kratkoročna sredstava, na rok od godinu dana. Obveznice su dužnički vrijednosni papiri, dugoročnog karaktera, kojima se financiraju dugoročne investicije. Njima se ne dobiva pravo



na sudjelovanje u dobiti niti pravo donošenja odluka, ali zato ustupaju pravo na povrat uloženog kapitala uvećanog za ugovorenu kamatu (Saunders i Cornett, 2006). Depoziti po viđenju predstavljaju sredstva kojima deponenti mogu raspolagati u svakom trenutku, bez prethodne najave banci, za razliku od oročenih depozita kojima deponent ne može pristupiti dok ne prođe rok dospijeca, a koji nose i višu kamatu naspram depozita po viđenju. Mjenica je novčani surogat i sredstvo plaćanja koje se koristi prilikom financiranja trgovine odgodom plaćanja ili prodajom nedospjelog mjeničnog potraživanja, a ima sposobnost prenošenja (Leko i Stojanović, 2018).

Neutralni poslovi, zvani uslužni i posrednički, poslovi su u kojima se banke ne javljaju niti u ulozi dužnika niti vjerovnika, a za njih naplaćuju proviziju svojim klijentima (Anil Patil, 2020). Provizija se može obračunati jednokratno ili pak periodično ukoliko je riječ o kontinuiranom pružanju usluga. Danas banke u svoje poslovanje sve više uključuju ovakvu vrstu poslova zbog razvoja financijskog tržišta, posebice zbog strožih regulatornih zahtjeva i smanjenja kamatne marže uslijed povećanja konkurencije, pa prihodima od provizija i naknada kompenziraju određene gubitke (Leko i Stojanović, 2018). U neutralne poslove spadaju depo poslovi, brokerski i mjenjački poslovi, posredovanje u platnom prometu i kod izdavanja vrijednosnica, otvaranje akreditiva i preuzimanje jamstava. Depo poslovi naziv su za poslove čuvanja i upravljanja vrijednostima pri čemu vrijednosti podrazumijevaju zlato, nakit, mjenice, police osiguranja i druge dokumente te iznajmljivanje sigurnosnih pretinaca i sefova u trezoru (Lešić i Gregurek). Akreditiv je instrument plaćanja u kojem kupac određeni iznos sredstava stavlja na raspolaganje prodavatelju akreditiva koji ta sredstva može preuzeti kada ispuni određene ugovorene uvjete (Hrvatska poštanska banka, b. d.). Brokerski poslovi podrazumijevaju poslove kod kojih banke posreduju pri kupnji i prodaji vrijednosnica (Privredna banka Zagreb, b. d.), dok se mjenjački poslovi odnose na kupnju i prodaju gotovine i čekova u stranoj valuti, a obavljaju se na temelju deviznih propisa (Dremel, 2012).

Vlastiti poslovi javljaju se u novije vrijeme, a podrazumijevaju one poslove koje banka obavlja u svoje ime i za svoj račun kako bi ostvarila određeni profit. Tu spadaju arbitražni poslovi i burzovne špekulacije, a rijetko sudjelovanje u dioničarskim društvima. Arbitražni poslovi podrazumijeva da banke kupuju ili prodaju devize ili vrijednosnice s ciljem zarađivanja na pozitivnim razlikama između kupovnih i prodajnih cijena, dok kod špekulativnih poslova

kupuju i prodaju vrijednosne papire na organiziranom tržištu kako bi zaradili na razlici između promptne i termenske pozicije (Matić, 2016).

## **2.4. Pokazatelji uspješnosti poslovanja banaka**

Temeljni financijski izvještaji koje su poslovni subjekti dužni sastavljati su bilanca, račun dobiti i gubitka, izvještaj o novčanom toku, izvještaj o promjenama glavnice te bilješke (Weygandt et.al., 2019). Važni su internim, a posebno eksternim korisnicima te sadrže podatke iz kojih se mogu izvući važne informacije o poslovanju u prošlosti i trenutnom stanju poduzeća. Također, služe kao podloga za donošenje važnih odluka koje će utjecati na poslovanje i performanse u budućnosti (Tadijančević, 2006). Međutim, potrebno je naglasiti kako se analizom financijskih izvještaja dobivaju samo financijske informacije, pa je stoga važno sagledati i ostale segmente poslovanja. Upravo na temelju financijskih izvještaja mogu se izračunati mnogi pokazatelji poslovanja pomoću kojih se mogu provoditi različite analize (Žager, 2008). Pavković (2004) kao pokazatelje za ocjenjivanja poslovanja banaka ističe pokazatelje profitabilnosti, pokazatelje kapitala, tržišne i ostale pokazatelji.

### **2.4.1. Pokazatelji profitabilnosti**

Pokazateljima profitabilnosti želi se izmjeriti povrat na uloženi kapital (Žager et al., 2008). Najčešće se izražavaju i interpretiraju kao postotak pa se prilikom izračuna dobiveni koeficijenti množe sa 100 (Ježovita, 2016). Dva najznačajnija pokazatelja koja se koriste za mjerenje profitabilnosti banke su povrat na aktivu (*return on assets* - ROA) i povrat na kapital (*return on equity* - ROE) (Rose, 2003). Povrat na aktivu računa se kao omjer neto dobiti poslije oporezivanja i ukupne aktivne, tj. imovine, dok povrat na kapital u odnos stavlja neto dobit poslije oporezivanja i vlasnički kapital banke (Mishkin i Eakins, 2019). Obje mjere računaju se s prosječnim vrijednostima imovine odnosno kapitala (u tom slučaju kratice su ROAA - *return on average asset* i ROAE – *return on average equity*), ali se zbog jednostavnosti najčešće računaju s podacima na kraju razdoblja (Belak, 2014). „ROA pokazuje koliko lipa neto dobiti ostvaruje uprava banke na jednu kunu aktive, a ROE pokazuje koliko lipa neto dobiti ostvaruje na jednu kunu dioničkog kapitala“ (Stojanović, 2020). Vrijednost ROA između 1 i 2% smatra se normalnom vrijednošću profitabilnost, dok za ROE ta vrijednost iznosi između 10 i 20%.

Nedostaci ROA su to što „kažnjava“ banke koje imaju nisku razinu nekamatnih prihoda te ne uzima u obzir sve rizike, a kao najveći nedostatak ROE isteče se njezina ovisnost o razini financijske poluge (Golin i Delhaise, 2013). Iako dioničari često preferiraju višu razinu povrata na aktivu, rast tog pokazatelja može ukazivati na povećani rizik zbog smanjenja vlasničkog kapitala što bi moglo ugroziti održavanje minimalnih kapitalnih zahtjeva, ali njegovo povećanje može biti i samo posljedica većeg zaduživanja banke (Saunders i Cornett, 2006).

$$ROA = \frac{\text{neto dobit}}{\text{ukupna aktiva}} * 100 \quad (1)$$

$$ROE = \frac{\text{neto dobit}}{\text{kapital}} * 100 \quad (2)$$

Osim povrata na aktivu i povrata na dionički kapital, često se kao pokazatelj profitabilnosti računa i profitna marža. Ona predstavlja povrat na ostvareni prihod te se općenito računa kao omjer dobiti i prihoda. Ukoliko se u formulu uvrste različite kategorije dobiti i prihoda, dobiju se i različite kategorije profitne marže kao što su neto profitna marža, operativna profitna marža, poslovna profitna marža, marža EBIT, neto EBIT profitna marža i slično (Belak, 2014). Neto profitna marža predstavlja odnos neto dobiti i ukupnog prihoda (Husna i Desiyanti, 2016). Operativna marža dobiva se dijeljenjem operativne dobiti i prihoda od prodaje, a poslovna profitna marža dijeljenjem poslovne dobiti s poslovnim prihodima. Marža EBIT podrazumijeva odnos EBIT-a i prihoda od prodaje, dok neto EBIT marža predstavlja odnos neto EBIT-a prema prihodu od prodaje (Belak, 2014).

#### 2.4.2. Pokazatelji kapitala

Prilikom ocjenjivanja adekvatnosti kapitala banke najčešće se koristi rizično ponderirani koeficijent koji se računa prema formuli (Pavković, 2004):

$$\text{stopa adekvatnosti kapitala} = \frac{\text{jamstveni kapital}}{\text{ukupna ponderirana imovina}} * 100 \quad (3)$$

Riziku prilagođeni povrat na kapital (*risk adjusted return od capital* – RAROC) pokazatelj je razvijen 1970-ih godina koji stavlja naglasak na prilagodbu ostvarene dobiti za očekivane gubitke (Stojanović, 2020), a povrat na riziku prilagođeni kapital (*return on risk-adjusted capital* – RORAC) pokazatelj je kod kojeg se kapital prilagođava za preuzete rizike (Ward i Lee, 2002).

$$RAROC = \frac{\text{riziku prilagođena dobit}}{\text{kapital}} \quad (4)$$

$$RORAC = \frac{\text{neto dobit}}{\text{riziku prilagođeni kapital}} \quad (5)$$

### 2.4.3. Tržišni pokazatelji

Tržišni pokazatelji pokazuju koliko je učinkovito ulaganje u obične dionice pa ih najčešće koriste investitori na burzi koji na temelju njih onda donose odluke o svojim ulaganjima. Tu spadaju zarade po dionici, dividende po dionici, dividendni prinos, odnos cijene i zarada, odnos isplate dividendi i ukupna rentabilnost dionice (Pavković, 2004).

Zarada ili dobit po dionici (*earnings per share* - EPS) pokazuje kolika se dobit ili gubitak ostvaruje po dionici, a pri izračunu se često koristi prosječni ponderirani broj dionica (Prewysz-Kwinto i Voss, 2017). Dividenda po dionici (*dividends per share* – DPS) pokazuje koliko dividendu po dionici ostvaruje dioničar. Najčešće je dividende po dionici manja od dobiti po dionici zbog toga što se dobit djelomično zadržava, dok obrnuta situacija ukazuje na to da su dividende isplaćene iz zadržane dobiti (Žager, 2008).

$$EPS = \frac{\text{neto dobit}}{\text{broj dionica}} \quad (6)$$

$$DPS = \frac{\text{dio neto dobiti za dividende}}{\text{broj dionica}} \quad (7)$$

Cijena dionice na burzi (*price per share* – PPS) predstavlja cijenu dionice na tržištu kapitala pri čemu se najčešće gleda cijena prilikom zatvaranja. Odnos cijene dionice i zarade po dionici (*price earnings ratio* – P/E) računa se kao omjer tržišne cijene dionice i zarade koja se ostvaruje po toj dionici, a pokazuje koliko je puta cijena dionice veća od dobiti koja je ostvarena po dionici u promatranoj godini (Stojanović, 2020). Vrijednost pokazatelja ne bi smjela biti niti previsoka niti preniska jer to ukazuje na precijenjenost ili podcijenjenost dionice, a optimalno je da bude između 1 i 20. Ako je manji ili jednak 1, to ne predstavlja dobar znak za ulaganje. Ukoliko se vrijednost pokazatelja nalazi u intervalu između 20 i 40, to upućuje na opreznost, a ako je pokazatelj veći od 40, nije preporučljivo ulagati u takve dionice (Belak, 2014.) Odnos isplate dividendi (*dividend payout ratio* - DPR) pokazatelj je koji govori o odnosu dividende po dionici i dobiti po dionici. Dividendni prinos (*dividend yield*), koji se naziva još i dividendna rentabilnost dionice, zajedno s ukupnom rentabilnošću dionice, čini najvažnije pokazatelje ove skupine. Ukupna rentabilnost dionice dobiva se dijeljenjem dobiti po dionici sa tržišnom cijenom dionice, a dividenda rentabilnost dijeljenjem dividende po dionici sa tržišnom cijenom dionice (Žager, 2008).

#### **2.4.4. Ostali pokazatelji**

Neto kamatna marža (*net interest margin* – NIM) podrazumijeva udio neto kamatnog prihoda u ukupnoj aktivi (Robinson, 2017). Ovisi o razvijenosti financijskog sustava, veličini same banke, položaju u kojem se banka nalazi s obzirom na konkurenciju, okruženju u kojem banka posluje, veličini aktive i slično. Što je neto kamatna marža veća, to je situacija u poslovanju bolja (Žager, 2008). Međutim, u određenim situacijama velika vrijednost neto kamatne marže može ukazati na povećanje rizika pa je u tom slučaju važno uzeti u obzir i rizike, a ne samo neto dobit, kako bi se stanje sagledalo iz šireg kuta i kako se ne bi ugrozila solventnost i profitabilnost banke (Saunders i Cornett, 2006).

$$\text{neto kamatna marža} = \frac{\text{neto prihod od kamata}}{\text{ukupna aktiva}} \quad (8)$$

Produktivnost rada ili efikasnost zaposlenika često se promatra kod analize poslovanja budući da su plaće radnika temeljna sastavnica nekamatnih troškova kod banaka, a mjeriti se može pomoću neto dobiti po zaposlenom (Pavković, 2004).

$$\text{neto dobit po zaposlenom} = \frac{\text{neto dobit nakon oporezivanja}}{\text{ukupan broj zaposlenih}} \quad (9)$$

Kako bi se uklonili ili smanjili nedostaci tradicionalnih pokazatelja uspješnosti poslovanja, počinju se koristiti određene alternativne metode. Jedna od takvih metoda je ekonomska dodana vrijednost (*economic value added* - EVA) koja prilikom ocjenjivanja poslovanja u obzir uzima i tržište kapitala, a ne oslanja se isključivo na računovodstvene kategorije. Koncept je osmišljen od strane konzultantske kuće Stern Stewart & Co 1991. godine, a kao glavna prednost ovog pokazatelja ističu se jednostavnost i lako razumijevanje (Vinšalek Stipić i Blažević, 2013). U literaturi se često nailazi na nekoliko inačica ovog modela, a jedan od izračuna polazi od poslovnih prihoda koji se umanjuju za poslovne rashode kako bi se dobila operativna dobit prije oporezivanja od koje se onda oduzima porez na dobit pa to rezultira operativnom dobiti nakon oporezivanja. Operativna dobit nakon oporezivanja umanjuje se za umnožak ponderiranog prosječnog troška kapitala i uloženog kapitala što u konačnici rezultira ekonomskom dodanom vrijednosti. Takav način izračuna prikazan je u tablici 1. U slučaju pozitivne vrijednosti EVA pokazatelja tvrtka povećava vrijednost za dioničare i ostale ulagače, dok negativna vrijednost podrazumijeva smanjenje vrijednosti za ulagače (Belak, 2014). EVA je kratkoročni pokazatelj pa se to najčešće ističe kao veliki nedostatak. U slučajevima visoke inflacije potrebno ju je korigirati za stopu inflacije kako bi pokazala realne rezultate, a zamjera joj se i to što u određenim situacijama povećavanja ulaganja ne odražava povećanje vrijednosti za dioničare (Daraban, 2017).

Tablica 1. Prikaz izračuna ekonomske dodane vrijednosti

	poslovni prihodi
-	poslovni rashodi
=	operativna dobit prije oporezivanja
-	porez na dobit
=	operativna dobit nakon oporezivanja (NOPAT)
-	ponderirani prosječni trošak kapitala (WACC) * uloženi kapital
=	ekonomska dodana vrijednost

Izvor: Vinšalek Stipić i Blažević (2013)

### **3. BANKOVNI SUSTAV REPUBLIKE HRVATSKE**

Hrvatski bankovni sustav prošao je kroz različite faze razvoja tijekom povijesti, a njegov razvoj i funkcioniranje bili su pod utjecajem država u čijem se sastavu nalazila Hrvatska te društvenog poretka koji je bio uspostavljen u određenom razdoblju (Gregurek i Vidaković, 2011).

Bankovni sustav sastoji se od Hrvatske narodne banke kao središnje banke, poslovnih banaka i štedionica (Hrvatska udruga banaka, b. d.), a razvijati se počinje sredinom 19. stoljeća kada je u Zagrebu osnovana i prva banka pod imenom Prva hrvatska štedionica. Za vrijeme svjetske ekonomske krize, od 1929. do 1932., mnoge banke prelaze u državno ili poludržavno vlasništvo nakon što su u krizi mnoge od njih suočene sa stečajem ili likvidacijom. Nakon drugog svjetskog rata dolazi do uspostave socijalizma kada čitavo bankarstvo postaje državno (Gregurek i Vidaković, 2011). Veliki korak za Hrvatsko bankarstvo učinjen je 1991. godine kada je usvojena Uredba o Narodnoj banci Hrvatske i Odluka o uvođenju hrvatskog dinara. Međutim, poslovanje se nastavlja odvijati prema regulativi SFRJ sve do 1993. kada je donesen Zakon o bankama i štedionicama. Banke su tada bile vrlo nestabilne s izraženom nelikvidnošću, a to je bila posljedica ratnih zbivanja, nemogućnosti servisiranja kreditnih obveza poduzeća u državnom vlasništvu te povlačenja deviznih štednih uloga iz banaka. Osim toga, poslovanje je otežao konstantan rast inflacije, deficit državnog proračuna te odljev kapitala u inozemstvo (Leko i Stojanović, 2018). Početkom 21. stoljeća započinje dominacija inozemnih banaka te 2001. godine udio aktive u stranom vlasništvu iznosi oko 90%. Razlog tome je činjenica da je hrvatsko gospodarstvo krajem 90-ih ostvarivalo velike stope rasta, a bile su prisutne i visoke kamatne stope, pa je to izazvalo i velika očekivanja glede profitabilnosti banaka u skoroj budućnosti (Stipković i Bogdan, 2017).

#### **3.1. Karakteristike hrvatskog bankovnog sustava**

Temeljni zakonski i regulatorni okvir poslovanja banaka (i drugih kreditnih institucija) u Hrvatskoj predstavlja Zakon o kreditnim institucijama kojim se uređuju uvjeti za osnivanje, poslovanje i prekid poslovanja kreditnih institucija te revizija njihova poslovanja, uvjeti pružanja bankovnih ili financijski usluga od strane pravnih osoba i javna objava od strane središnje banke vezana uz bonitetnu regulativu i superviziju financijskih institucija. Odobrenje za rad izdaje Hrvatska narodna banka (Pavković, 2020) koja odgovornost za stabilnost

bankovnog sustava dijeli zajedno s Ministarstvom financija te Hrvatskom agencijom za nadzor financijskih usluga (Šubić, 2009). Osim navedenih, važno je istaknuti i Državnu agenciju za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka (DAB) te Financijsku agenciju (Fina). O spomenutim institucijama, njihovoj ulozi i funkcijama u hrvatskom bankovnom sustavu više će se reći pred kraj poglavlja.

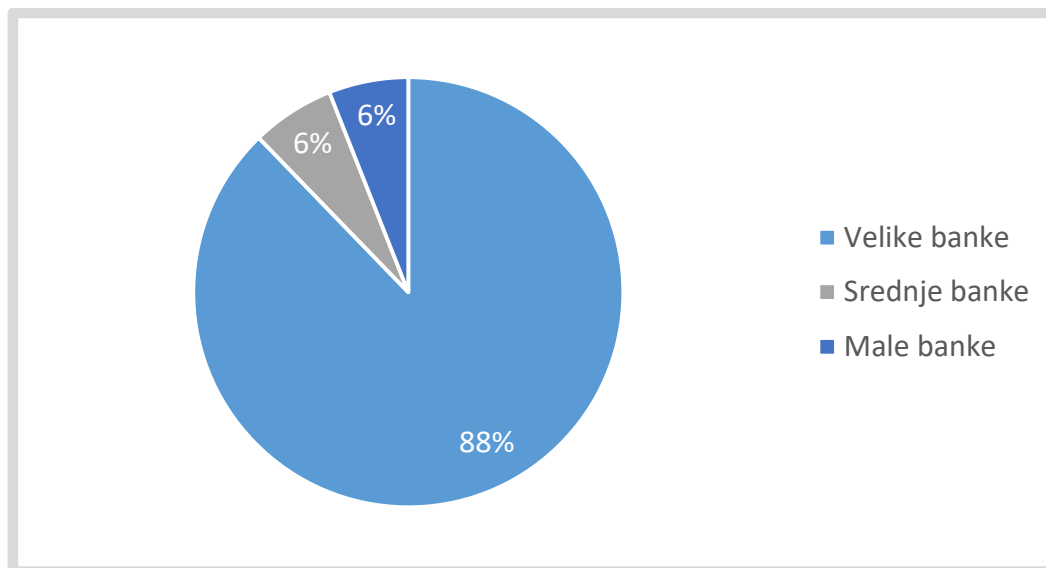
Hrvatski financijski sustav spada u najrazvijenije segmente domaćeg gospodarstva, a iako s vremenom raste važnost nebankovnih financijskih institucija, čak 70% ukupnog financijskog sustava čini upravo sektor banaka (Dumičić i Ridzak, 2016). Sa stopom adekvatnosti kapitala od 25%, hrvatski bankovni sustav nalazi se među deset najbolje kapitaliziranih bankarskih sustava u svijetu. Prema kvalifikaciji, prevladavaju male banke, ali su velike banke one koje čine najprofitabilniji i najučinkovitiji dio bankovnog sektora (Pavković et al., 2018).

Iako je tijekom prošlosti taj broj bio velik, danas u Hrvatskoj posluje tek 20 poslovnih banaka i 3 stambene štedionice koje dobile odobrenje za rad od središnje banke (Hrvatska narodna banka, 2021). Popis navedenih nalazi se u tablicama u prilogima na kraju rada.

Banke se prema veličini, tj. prema grupi usporedivih značajki, mogu podijeliti na male, srednje i velike. Velikim bankama u Hrvatskoj smatraju se one čija je imovina veća od 5% ukupne imovine svih banaka, za srednje banke taj udio iznosi 1 do 5%, dok su male banke one čiji je udio imovine u ukupnoj imovini svih banaka manji od 1% (Šverko et al., 2012). Prema tome, u Hrvatskoj trenutno posluje 6 velikih, 2 srednje i 12 malih banaka, a udio imovine svake grupe banaka u ukupnoj imovini bankovnog sustava (na dan 31.12.2020.) prikazan je tortnim grafikonom u nastavku.



Slika 1. Udio imovine velikih, srednjih i malih banaka u ukupnoj imovini banaka u Republici Hrvatskoj 2020. godine



Izvor: izrada autora na temelju podataka iz Godišnjih financijskih izvještaja za 2020. i Godišnjem izvješću o bankovnom sustavu za 2020.

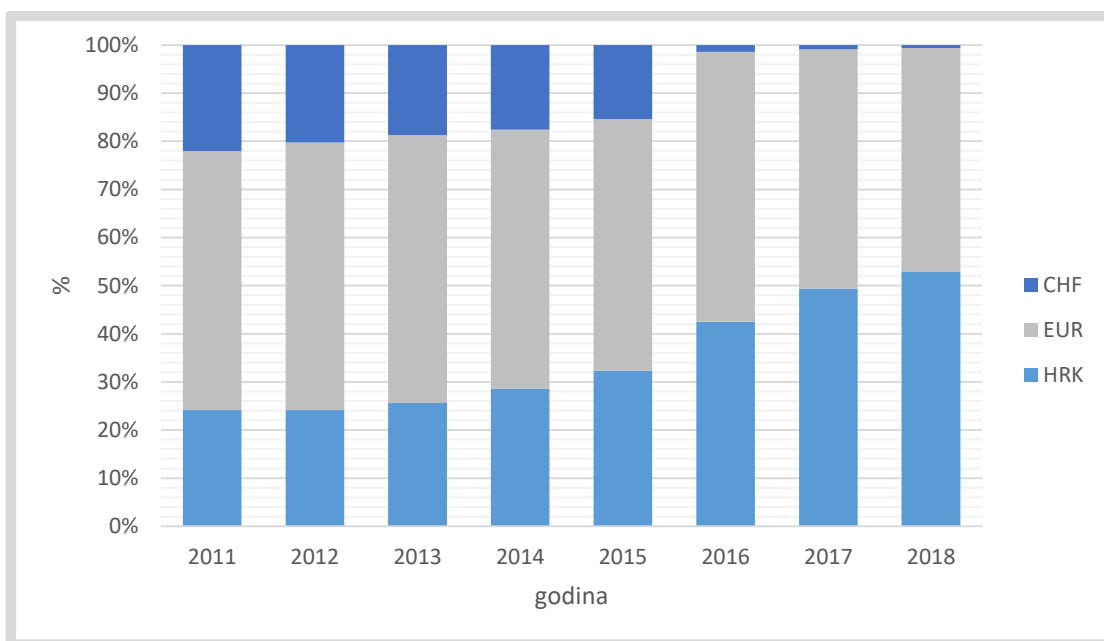
Minimalni iznos kapitala koji predstavlja temelj za osnivanje banke iznosi 40 milijuna kuna (Zakon o bankama, 2002). U svakom trenutku banke moraju ispunjavati propisane kapitalne zahtjeve. Stopa redovnog osnovnog kapitala mora iznositi minimalno 4,5%, stopa osnovnog kapitala 6% i stopa ukupnog (regulatornog) kapitala 8% (Pavković, 2017).

Bankarstvo u Hrvatskoj najvećim je dijelom smješteno u glavnom gradu, a banke se općenito mogu okarakterizirati kao univerzalne, nespecializirane i regionalne (Leko i Stojanović, 2018). Dva su razloga izostanka specijalizacije u hrvatskom bankovnom sustavu. Prvi razlog krije se u činjenici da je hrvatsko financijsko tržište premalo da bi došlo do segmentiranja tržišta i ima premalo klijenata da bi se bankama isplatilo specializirati u nekom uskom specifičnom području. Drugi razlog je povijesno naslijeđe. Naime, slobodan razvoj bankarstva u Hrvatskoj započeo je vrlo kasno, tek 1990. godine, za razliku od banaka diljem svijeta koje su se razvijale već u prvoj polovini 20. stoljeća kada su i započele svoje profiliranje. Hrvatske banke nisu imale dovoljno vremena da istraže tržište na kojem posluju i posvete se njegovom određenom segmentu pa su jednostavno proširile svoje poslovanje, dok je specijalizacija izostala (Gregurek i Vidaković, 2011).

Jedno od važnih obilježja hrvatskog bankovnog sustava svakako je visok stupanj neslužbene euroizacije, kako štednje tako i kredita. Razlog tome krije se u strahu od ponavljanja

ekonomske i financijske nestabilnosti koja je bila prisutna 1980.-ih i 1990.-ih kada je domaća valuta proživljavala česte devalvacije pa stanovništvo otada preferira euro u odnosu na kunu jer se strana valuta smatra sigurnijom. Osim toga, uskoro će se euro uvesti kao službena valuta u Hrvatskoj što također predstavlja uzrok tako izražene euroizacije (Hrvatska narodna banka, 2015). Strane banke su, također, pridonijele kreditnoj euroizaciji, ali u vrlo maloj mjeri (Stipković i Bogdan, 2017). Valutna struktura kredita odobrenih stanovništvu dokaz je prisutne euroizacije (slika 2). Posljednjih nekoliko godina raste udio kredita u kunama, dok je udio kredita odobrenih u švicarskim francima pao ispod 1% zbog naglog rasta švicarskog franka 2015. godine (Hrvatska narodna banka, 2019).

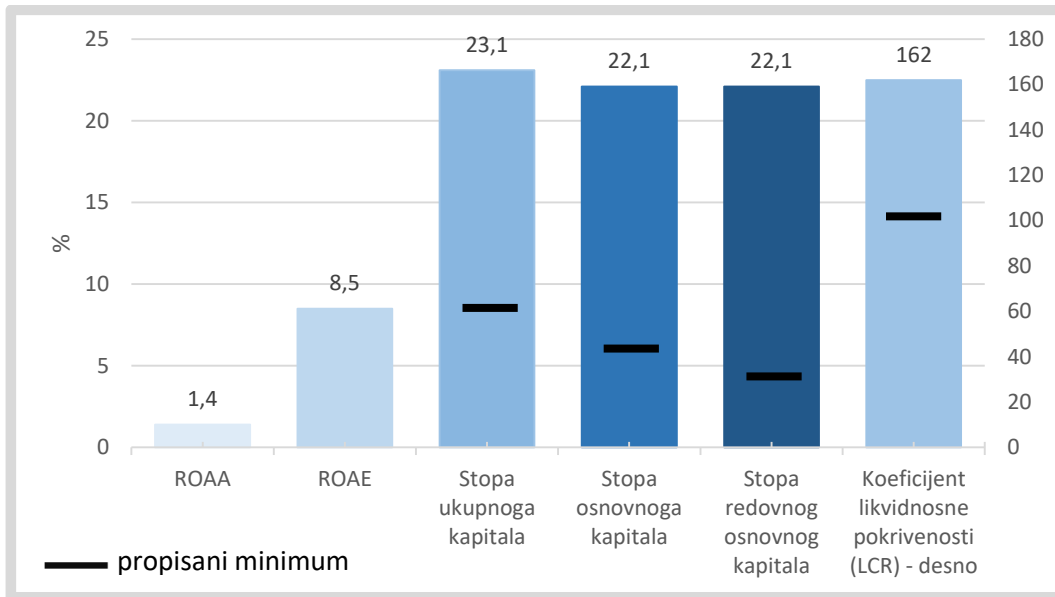
*Slika 2. Valutna struktura kredita odobrenih stanovništvu u Republici Hrvatskoj (2011.-2018.)*



Izvor: izrada autora prema podacima iz Biltena o bankama (2019)

Prema podacima iz 2018. godine, ključni pokazatelji poslovanja ukazuju na to da hrvatski bankovni sustav posluje sigurno i stabilno (slika 3). Koeficijent likvidnosne pokrivenosti, stopa ukupnog kapitala, stopa osnovnog kapitala i stopa redovnog osnovnog kapitala nalaze se na razini višoj od propisanog minimuma, a profitabilnost prosječne imovine veća je od 1 što upućuje na uspješno poslovanje banaka u cjelini (Hrvatska narodna banka, 2019).

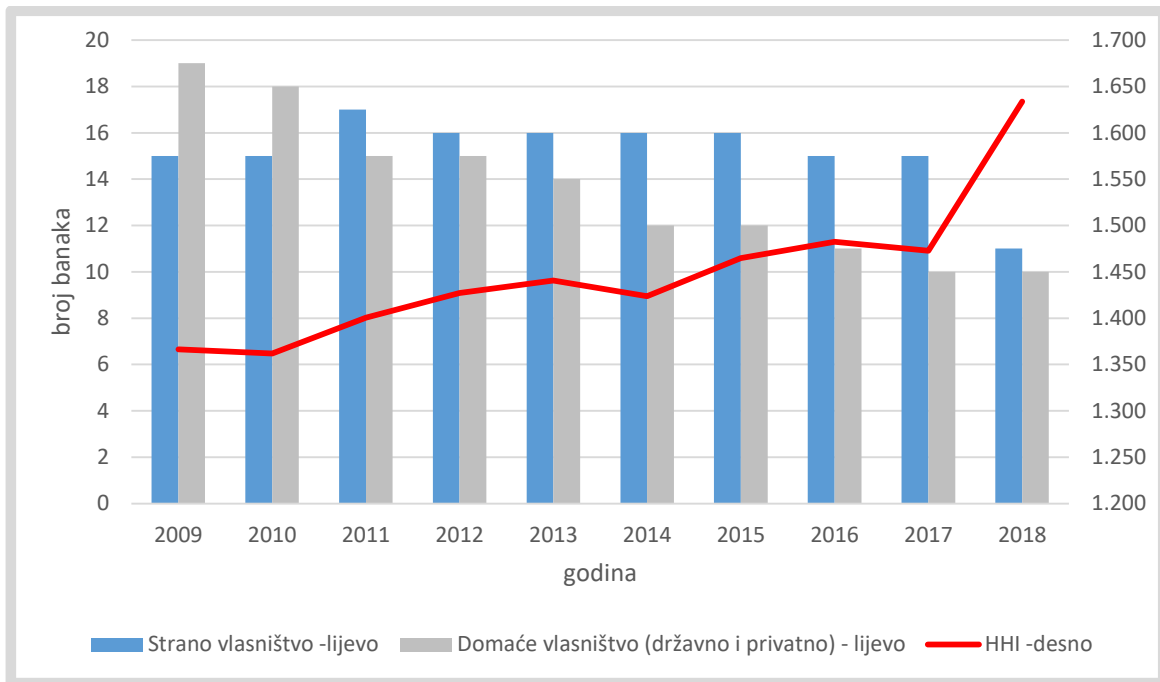
Slika 3. Osnovni pokazatelji poslovanja poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (31. prosinca 2018.)



Izvor: izrada autora prema podacima iz Biltena o bankama (2019)

Prema zadnjim dostupnim podacima, zabilježen je rast pokazatelja koncentracije bankovnog sustava zbog jačanja manjih banaka i smanjenja broja banaka kao posljedica neuspješnog poslovanja ili konsolidacije (Palić et al., 2016). U 2018. godini ostvaren je rast udjela imovine prvih pet banaka s dotadašnjih 75% na 81,4%, a Herfindhal-Hirschmanov indeks za imovinu porastao je naglo na 1.634, za razliku od prethodnih godina kada se je sporo povećavao (slika 4). Bez obzira na povećanje, vrijednost Herfindhal-Hirschmanovog indeksa i dalje upućuje na umjerenu koncentraciju tržišta jer se još uvijek nalazi u rasponu između 1.000 i 1.800 (Hrvatska narodna banka, 2019).

Slika 4. Broj banaka i HHI za imovinu banaka u Republici Hrvatskoj (2009.-2018.)

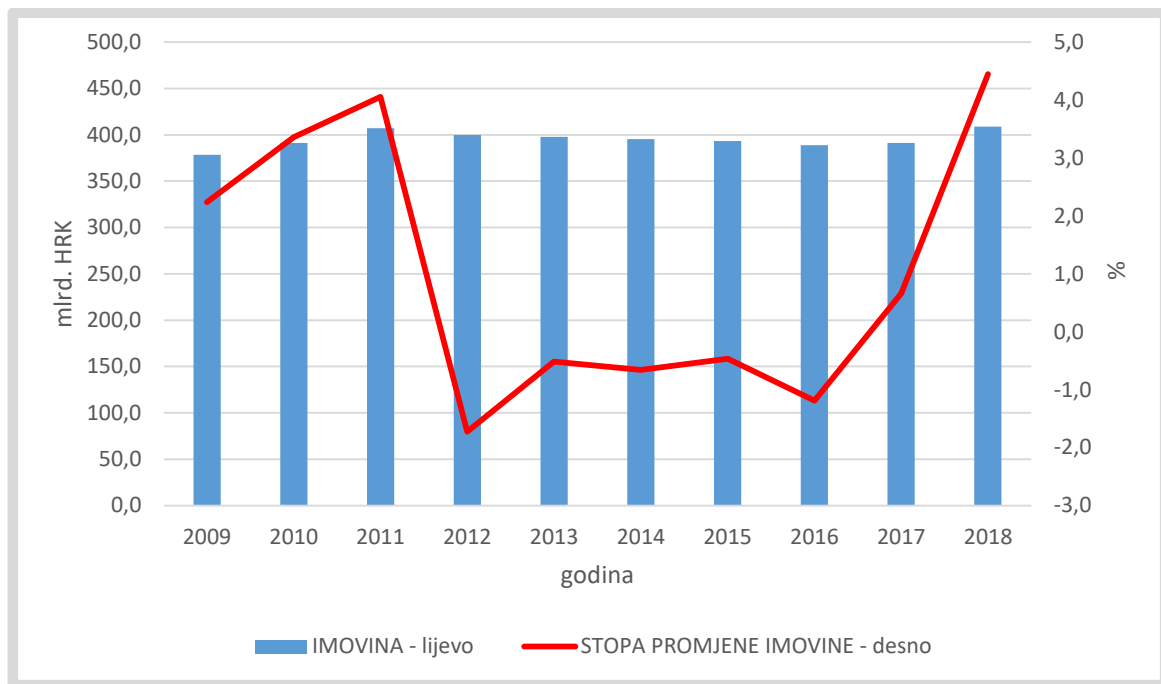


Izvor: izrada autora prema podacima iz Biltena o bankama (2019)

Na slici 4 može se vidjeti i opadajući broj banaka od 2009. do 2018. godine, a prema najnovijim podacima danas ih posluje dvadeset. Banke u stranom vlasništvu i dalje prevladavaju nad domaćim bankama (Hrvatska narodna banka, 2019), a aktiva 5 najvećih banaka ima udio od gotovo 80% u ukupnoj imovini bankovnog sustava (Hrvatska udruga banaka, 2019).

Gospodarska aktivnost u Hrvatskoj je padala ili stagnirala nakon globalne financijske krize 2008. godine što je ostavilo posljedice i na aktivnost banaka. Tako se imovina banaka 2012. godine smanjila za 1,7%, a nakon toga pozitivne stope promjene imovine zabilježene su tek 2017. godine. Zamjetan rast ostvaren je 2018. godine u iznosu od 17,3 milijarde kuna odnosno 4,4% (slika 5). U strukturi imovine, gotovinski nenamjenski krediti ostvarili su značajan rast 2018., a takvo kretanje djelomično se može objasniti pooštavanjem pravila stambenog potrošačkog kreditiranja. Došlo je i do povećanja visoko likvidnih stavki u strukturi imovine, posebno gotovine i depozita kod Hrvatske narodne banke te ulaganja u dug domaće središnje države (Hrvatska narodna banka, 2019).

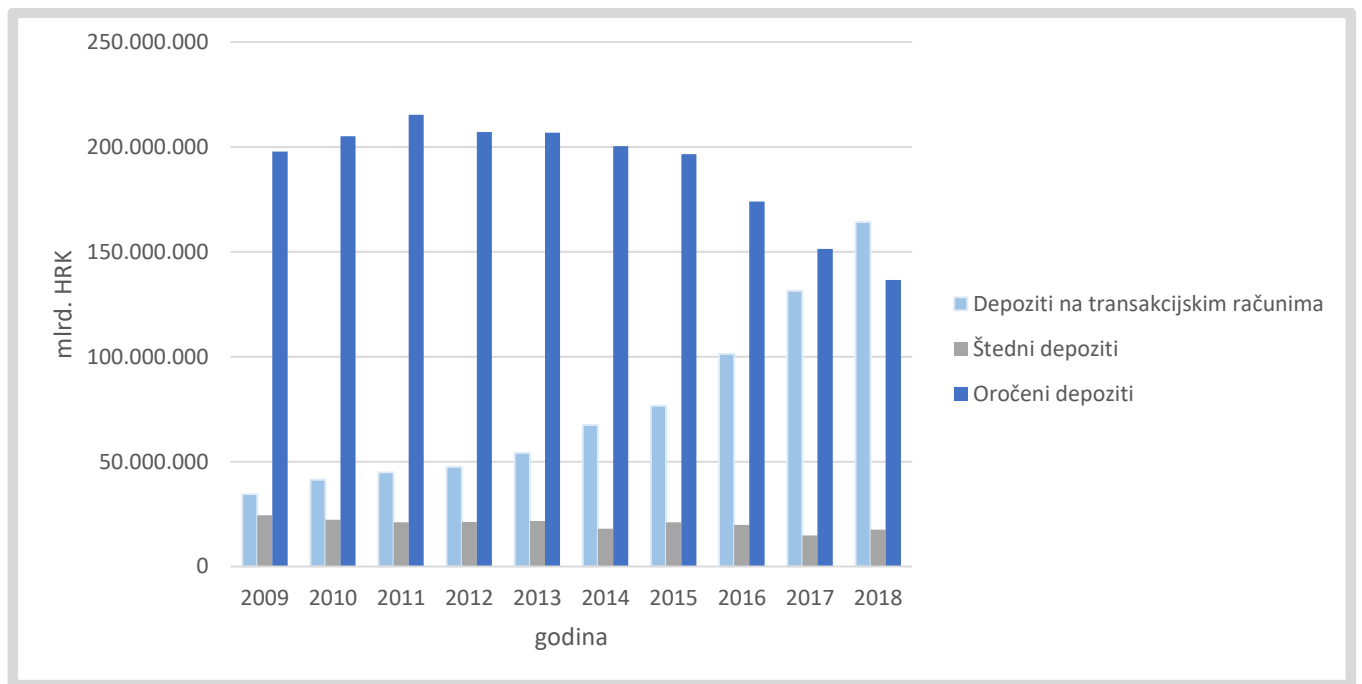
Slika 5. Imovina poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (2009.-2018.)



Izvor: izrada autora prema podacima iz Biltena o bankama (2019)

U pasivi bilance bankovnog sustava 2018. godine ostvaren je rast domaćih izvora financiranja, osobito depozita stanovništva i depozita na transakcijskim računima. Na slici 6 prikazani su depoziti poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj gdje se može vidjeti taj rast depozita na transakcijskim računima, a isto tako i smanjenje oročenih depozita. Što se tiče kapitala, njegov udio iznosi 14% imovine, ali se blago smanjio kao posljedica pripajanja Splitske banke OTP banci.

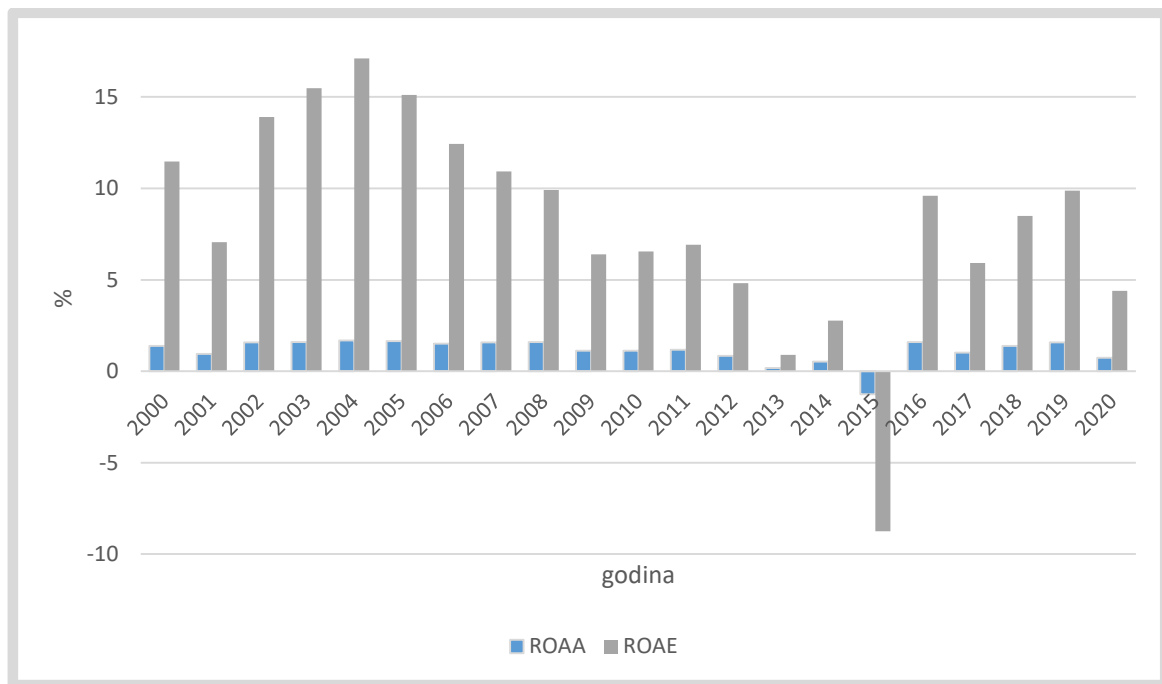
Slika 6. Depoziti poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (2009.-2018.)



Izvor: izrada autora prema podacima iz Biltena o bankama (2019)

Profitabilnost bankovnog sustava (prema pokazateljima ROAA i ROAE) stagnirala je određeno vrijeme nakon globalne financijske krize koja je nastupila 2008. godine (slika 7). Nagli pad dogodio se 2013. godine, prvenstveno radi porasta troška rizika i smanjenja neto kamatne marže (Hrvatska narodna banka, 2014). Dvije godine kasnije, pokazatelji profitabilnosti poprimili su negativne vrijednosti što je bila posljedica promjene zakonskih odredbi vezanih uz bankovno poslovanje, ponajprije zbog kredita vezanih uz švicarski franak. To je dovelo do rasta troškova ispravka vrijednosti i rezerviranja što se u konačnici negativno odrazilo i na pokazatelje profitabilnosti (Hrvatska narodna banka, 2016). Nakon tog razdoblja, već 2016. dolazi do oporavka navedenih pokazatelja te se taj trend i dalje nastavlja kako zbog kretanja troškova ispravka vrijednosti i rezerviranja, tako i zbog određenih jednokratnih utjecaja te nižih troškova rizika (Hrvatska narodna banka, 2019).

Slika 7. ROAA i ROAE poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (2000.-2020.)



Izvor: izrada autora prema izračunu na temelju podataka iz Biltena o bankama

Hrvatski bankovni sustav izložen je i nizu rizika koji su sastavni dio poslovanja banaka. Kao jedan od rizika ističe se udio loših izloženosti na temelju kojih je banka izložena kreditnom riziku. U 2018. udio loših izloženosti smanjio se u usporedbi s prethodnom godinom na 6,7% kao posljedica poboljšanja kvalitete danih kredita, a pritom je udio loših kredita pao ispod 10%. Što se tiče rizika likvidnosti, hrvatski bankovni sustav bilježi koeficijent likvidnosne pokrivenosti (LCR) znatno višim od propisanih 100% pa se može zaključiti da zasad nema nikakvih indikacija o manifestaciji likvidnosnog rizika. Uz LCR uveden je i pokazatelj neto stabilnih izvora financiranja (NSFR) koji pokazuje likvidnosnu otpornost na duži rok, a iznosi visokih 144,2%. Ukupna izloženost rizicima na razini sustava povećala se za 3,3% što je ponajprije posljedica povećanja izloženosti kreditnom riziku (Hrvatska narodna banka, 2019).

U nastavku će se objasniti uloge i funkcija institucija sa značajnom ulogom u funkcioniranju hrvatskog bankovnog sustava, a to su Državna agencija za osiguranje depozita, Financijska agencija te Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga.

Državna agencija za osiguranje depozita osnovana je 1994. kao samostalna pravna osoba čiji je osnivač Republika Hrvatska. Glavna uloga Agencije je zaštititi deponente od mogućeg gubitka njihovih depozita u slučaju propasti kreditnih institucija. Sustav osiguranja financira se

na način da kreditne institucije plaćaju premiju za osiguranje depozita formirajući tako Fond za isplatu osiguranih depozita (Santini, 2009). Sustav osiguranja pokriva sredstva na tekućim, poslovnim, deviznim i žiroračunima, kunsku i deviznu štednju po viđenju te oročene kunske i devizne štedne uloge i to u vlasništvu fizičkih osoba, trgovačkih društava, neprofitnih institucija i jedinica lokalne i regionalne samouprave (s proračunom za prethodnu godinu do 3.750.000,00 kn). Iznos depozita koji je osiguran iznosi sto tisuća eura po svakom deponentu po kreditnoj instituciji u kunskom protuvrijednosti po srednjem tečaju na dan kada nastupi osigurani slučaj (Državna agencija za osiguranje depozita, b. d.).

Financijska agencija posluje pod tim imenom od 2002. kada je donesen Zakon o financijskoj agenciji. Nalazi se u državnom vlasništvu, posluje po tržišnom principu, a korisnici njezinih usluga su financijske institucije, državna i javna tijela, poslovni subjekti i građani (Financijska agencija, b.d.). U poslove Agencije spadaju informatičko-tehnološka podrška, statistika financijskih tokova, vođenje registara, komercijalne djelatnosti, vođenje nacionalnog sustava za izdavanje javnih ključeva, ali i drugi poslovi tržišnog karaktera (Lešić i Gregurek, 2014). Najznačajniji dio njezina poslovanja čini platni promet budući da je sklopila ugovor sa svim poslovnim bankama u čije ime i za njihov račun sada obavlja te usluge (Santini, 2009).

Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga (HANFA), osnovana 2005., institucija je čija je osnovna djelatnost nadzor financijskih tržišta i usluga te pravnih i fizičkih osoba koje pružaju takve usluge. Samostalna je pravna osoba s javnim ovlastima, a odgovorna je Hrvatskom saboru (Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga, b. d.).

### **3.3. Hrvatska narodna banka**

Hrvatska narodna banka osnovana je 21. prosinca 1990. godine sa sjedištem u Zagrebu i predstavlja središnju banku Republike Hrvatske u njenom 100%-tnom vlasništvu. Temeljni kapital iznosi 2,5 milijarde kuna. Osnovni cilj joj je održavanje stabilnosti cijena pri čemu podupire gospodarsku politiku zemlje i djeluje po načelima otvorenog tržišnog gospodarstva i slobodne konkurencije (Lešić i Gregurek, 2014).



### **3.3.1. Rukovodstvo**

Najviše tijelo Hrvatske narodne banke koje je ujedno i odgovorno za ostvarivanje svih ciljeva i zadataka je Savjet. Svi članovi Savjeta imaju mandat u trajanju od 6 godina, a u njihovom je djelokrugu utvrđivanje visine kamatnih stopa središnje banke, utvrđivanje naknada za usluge koje Hrvatska narodna banka pruža, donošenje Statuta Hrvatske narodne banke, izrada financijskog plana, financijskih izvještaja te izvještaja o monetarnoj politici. Od srpnja 2012. godine na mjestu guvernera nalazi se prof.dr.sc. Boris Vujčić (Hrvatska narodna banka, 2019).

### **3.3.2. Temeljne funkcije Hrvatske narodne banke**

Temeljne funkcije središnje banke u Hrvatskoj su provođenje monetarne i devizne politike, upravljanje međunarodnim pričuvama, provođenje supervizije, provođenje sanacije kreditnih institucija, platni promet i stabilnost financijskog sustava.

Cilj monetarne politike Hrvatske narodne banke je stabilnost cijena, a temelj monetarne politike podrazumijeva održavanje stabilnosti nominalnog tečaja kune prema euru što predstavlja nominalno sidro kojim banka utječe na inflaciju i inflacijska očekivanja. Tečajni režim koji provodi je upravljano plivajući pri čemu kuna nije fiksno vezana niti za jednu stranu valutu niti košaricu valuta već je pokazatelj kretanja ponude i potražnje za devizama, dok je nominalni tečaj kune stabilan u odnosu na euro zbog toga što središnja banka po potrebi provodi devizne intervencije. Tečaj kune prema euru je pod utjecajem Hrvatske narodne banke, ali tečaj kune prema ostalim valutama nije pod njenom kontrolom budući da je vrijednost drugih valuta određena odnosima eura i tih valuta na svjetskim deviznim tržištima. U okviru monetarne politike, Hrvatska narodna banka obavlja funkciju davatelja posljednjeg utočišta pri čemu u cilju očuvanja stabilnosti bankovnog i financijskog sustava banaka daje pravo da zatraže izvanredne likvidnosne podrške ukoliko imaju problema sa likvidnošću, ali uz uvjet da su pri tom banke solventne.

Hrvatska narodna banka obavlja i važnu funkciju držanja i upravljanja međunarodnim pričuvama Republike Hrvatske. Upravljanje treba biti u skladu s monetarnom i deviznom politikom koja se provodi te takvo da se obveze Hrvatske prema inozemstvu mogu i dalje ispunjavati bez ikakvih smetnji i prepreka. Prilikom upravljanja međunarodnim pričuvama treba se voditi načelima sigurnosti, likvidnosti i profitabilnosti. Struktura ulaganja

međunarodnih pričuva promatra se prema tri kriterija: prema instrumentima, valutama i izloženosti kreditnom riziku. Prema instrumentima ulaganja, najviše se ulaže u vrijednosne papire, kolateralizirane i nekolateralizirane instrumente i instrumente međunarodnih financijskih institucija i središnjih banaka. Promatrajući strukturu prema valutama za 2019. godinu, najveći dio ulaganja je u eurima (82%), zatim u američkim dolarima (16%) te posebnim pravima vučenja (2%). Uzimajući u obzir izloženost kreditnom riziku, najveći dio međunarodnih pričuva podrazumijeva ulaganja kod financijskih institucija i država koje imaju najviši kreditni rejting.

Sljedeća funkcija Hrvatske narodne banke je supervizija. Osnovni zadaci supervizije u središnjoj banci podrazumijevaju izdavanje i oduzimanje odobrenja za poslovanje kreditnih institucija i unija, izradu i praćenje regulacije poslovanja kreditnih institucija te provođenje supervizije i nadzora kreditnih institucija i kreditnih unija

Uz Hrvatsku agenciju za nadzor financijskih usluga i Državnu agenciju za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka, Hrvatska narodna banka je i sanacijsko tijelo u Republici Hrvatskoj, a njezine ovlasti u ovom području propisane su Zakonom o sanaciji kreditnih institucija i investicijskih društava. Ciljevi sanacije jesu:

1. osigurati kontinuitet ključnih funkcija,
2. izbjeći veće štetne učinke na financijsku stabilnost
3. zaštititi javna sredstava
4. zaštititi deponente
5. zaštititi sredstava i imovinu klijenata.

U području platnog prometa, Hrvatska narodna banka vodi račune kreditnih institucija i račune Republike Hrvatske, izdaje novčanice i kovanice, obavlja poslove upravljanja i nadgledanja platnih sustava te opskrbljivanja gotovinskih centara gotovim novcem. U hrvatskoj se platni sustav odvija preko Hrvatskog sustava velikih plaćanja (HSVP), Nacionalnog klirinškog sustava (NKS), sustava NKSInst, sustava TARGET2 i sustava EuroNKS (Hrvatska narodna banka, 2015).

## 4. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

### 4.1. Teorijski okvir učinaka poslovanja banaka na ekonomski rast

Raspravljajući o ovoj temi, svakako treba spomenuti ekonomista Schumpetera (1934) koji se, kako navodi Koivu (2002), fokusirao na istraživanja o gospodarskom razvoju, posebno na povezanost sa financijskim sustavom i bankovnim sektorom kao njegovim najvažnijim dijelom, naglašavajući da upravo bankovni sektor ima veliku ulogu u pokretanju ekonomskog rasta. Tvrdio je da usluge koje pružaju financijski posrednici poput mobilizacije štednje, upravljanja rizikom, procjene projekata, praćenje menadžera i olakšavanje transakcija predstavljaju važne čimbenike za ekonomski razvoj (Schumpeter, 1911 navedeno u King i Levine, 1993).

Mobilizacija štednje važna je zadaća financijskog sustava, a posebnu ulogu ima u stvaranju veze između uspješnosti bankovnog poslovanja i ekonomskog rasta. Naime, financijski posrednici obavljaju transformaciju štednje u investicije koje u konačnici uzrokuju razvoj gospodarstva (Levine, 1997). Ovdje je potrebno je istaknuti i onaj dio štednje koji je izgubljen, zbog npr. transakcijskih troškova, a koji također ima ulogu u učinku na gospodarski rast budući da „razvoj financijskog sustava može poticati gospodarski rast preko manjeg udjela izgubljene štednje, rasta granične proizvodnosti kapitala i stimuliranjem sklonosti štednji“ (Haas, 2001 navedeno u Bogdan, 2010). Uz mobilizaciju štednje, često se ističu još četiri važne funkcije koje obavlja financijski sustav, a koje su bitne za napredak ekonomije budući da preko njih može utjecati na akumulaciju kapitala i tehnološke inovacije. To su kontrola korporacija, alokacija resursa, olakšavanje upravljanja rizicima i olakšavanje trgovine roba i usluga (Levine, 1997). Iako kvalitetna alokacija resursa pridonosi učinku financijskog sustava na gospodarski rast, postoji teorija kako u nekim slučajevima dovodi do poticanja smanjenja štednje pri čemu razvoj u području financijskog sustava uzrokuje nepovoljne trendove u stopama rasta (Bencivenga i Smith, 1991 navedeno u Delić i Rogić Dumančić, 2016).

Postoji mišljenje da profitabilnost bankovnog sektora može utjecati na ekonomski rast preko financijske stabilnosti i konkurencije. Prvi kanal podrazumijeva da veća profitabilnost bankovnog sustava ima za posljedicu financijsku stabilnost koja onda pozitivno djeluje na gospodarski rast. Porast profitabilnosti podrazumijeva da banke mogu zadržati veću zaradu i povećati temeljni kapital, a osim toga mogu dioničarima pružiti veće povrate i lakše prikupljati kapital na financijskim tržištima. Ipak, postoje i argumenti protiv ove teze budući da financijska stabilnost ne mora biti preduvjet za rast ekonomije jer su pojedine zemlje koje su bile suočene

s povremenim krizama čak ostvarivale veći rast od zemalja čiji su financijski sustavi bili stabilni. Upravo zbog toga postoje podijeljena mišljenja o tome djeluje li profitabilnost bankarskog sektora na gospodarski rast putem financijske stabilnosti. Drugi kanal djelovanja koji podrazumijeva konkurenciju odnosi se na razmišljanje djeluje li opseg konkurencije na pristup kreditima koje banke odobravaju. S jedne strane smatra se da niska konkurencija smanjuje dostupnost kredita, dok s druge strane postoji mišljenje da povećava dostupnost kredita, a obje situacije u konačnici imaju učinak na gospodarski rast (Klein i Weill, 2019).

Mnoge teorije podupiru tezu da razvoj i uspješno poslovanje bankovnog sustava pozitivno djeluju da ekonomski rast, ali postoje i oni koji tu tezu opovrgavaju. Nakon prethodno provedenih analiza, Berthelemy i Varoudakis (1996) razvili su model višestrukih ravnotežnih stanja iz kojeg proizlazi da financijski sustav nema utjecaj na gospodarski rast već da to vrijedi samo u slučaju kada zemlja dosegne određenu razinu razvoja. Bogdan (2010) ističe kako je u ovom odnosu važno sagledati uzročno-posljedičnu vezu budući da neka istraživanja pokazuju da zapravo razvoj gospodarstva pridonosi poboljšanju i razvoju bankovnog sustava, a ne obratno.

#### **4.2. Empirijska istraživanja učinaka poslovanja banaka na ekonomski rast**

Odnosom financijskog i gospodarskog razvoja ekonomisti se bave desetljećima, a u novije vrijeme razvija se sve više metoda s ciljem analiziranja upravo tog odnosa. Provode se studije na razini poduzeća, industrije, pojedinačno za neku zemlju ili više zemalja, a pokazatelja koji se koriste u tu svrhu ima mnoštvo (Levine, 1997).

Ege i Nur Topaloğlu (2020) odnos između financijske uspješnosti i gospodarskog rasta analizirali su metodom panel podataka pri čemu su kao pokazatelj gospodarskog rasta koristili godišnji rast BDP-a, a za pokazatelje uspješnosti financijskog sustava uzeli su ROA i ROE banaka, omjer troškova i prihoda banke te udio kapitalizacije dionica u BDP-u. Rezultati su pokazali da uspješno poslovanje banaka u zemljama Europske unije pozitivno djeluje na gospodarski rast i razvoj. Liang i Reichert (2006) analizom su obuhvatili 20 razvijenih zemalja i 70 zemalja razvoju, a njihovo istraživanje na temelju Odedokunovog modela i Grangerove uzročnosti pokazalo je nedosljedne rezultate, ali združeni modeli ukazali su na snažnu povezanost između razvoja bankovnog sustava i ekonomskog rasta. Klein i Weill (2018) proveli

su istraživanje o utjecaju bankovne profitabilnosti na ekonomski rast na uzorku od 133 zemlje od 1999. do 2013. godine. U tu svrhu korišteni su realni BDP po stanovniku kao zavisna varijabla i pokazatelj ekonomskog rasta te povrat na imovinu kao nezavisna varijabla i pokazatelj profitabilnosti banaka. U model su još uključeni i početni BDP, obrazovanje, inflacija, otvorenost i državni rashodi kao kontrolne varijable. Za analizu je korišteno nekoliko empirijskih pristupa: OLS (*Ordinary least squares*) regresija, model s fiksnim efektima (*fixed-effects regression*), GMM (*Gaussian mixture model*) i procjena instrumentalnih vrijednosti uz pomoć Lernerovog indeksa. Rezultati su pokazali da su profitabilnost banaka i ekonomski rast povezani pri čemu profitabilnost banaka ima pozitivan učinak na gospodarski rast, dok su s druge strane pokazali da je razina profitabilnosti banaka u prošlosti negativno utjecala na ekonomski rast. Osim toga, ovim radom pokazano je da ekspanzivna monetarna politika smanjuje učinak profitabilnosti banaka na ekonomski rast dok veća institucionalna kvaliteta povećava taj učinak. Rogić i Bogdan (2012) željeli su potvrditi tezu da između financijskog razvoja i hrvatskog gospodarstva postoji pozitivna veza. U svom su radu za indikatore financijskog razvoja koristili udio likvidne pasive u bruto domaćem proizvodu, udio kredita privatnom sektoru u bruto domaćem proizvodu, udio kredita nefinancijskim tvrtkama u bruto domaćem proizvodu i razliku kamatnih stopa na kredite i depozite. Rezultati istraživanja potvrdili su očekivano te su tri indikatora pokazala pozitivan utjecaj na gospodarski rast. Petkovski i Kjosevski (2014) zaključili su da su krediti odobreni privatnom sektoru i kamatna marža negativno povezani s gospodarskim rastom, dok omjer kvazi novca ima pozitivan utjecaj. U okviru trogodišnjeg projekta MEDPRO predstavljena je analiza o povezanosti bankarskog i cjelokupnog financijskog sustava i ekonomskog razvoja na području zemalja južnog i istočnog Sredozemlja (zemlje SEMC-a i EU-MED-a) za razdoblje od 1985. do 2009. godine. Zavisnu varijablu u istraživanju čini ekonomski razvoj, dok nezavisnu varijablu čine razvoj bankovnog i financijskog sustava. Pokazatelji koji su korišteni kao mjera financijskog rasta su veličina bankovnog kredita odobrena privatnom sektoru (% u BDP-u) kao pokazatelj opće razine razvoja bankovnog sektora, udio bankovnih depozita u BDP-u, meta-učinkovitost, tržišna kapitalizacija koja daje uvid u veličinu dioničkog tržišta, ukupna vrijednost trgovanja na burzi te promet na burzi kojim se mjeri likvidnost burze. Kao pokazatelji ekonomskog rasta korišteni su BDP po glavi stanovnika, inflacija, indeks financijske otvorenosti, indeks pravne kvalitete i demokratske odgovornosti te varijable protoka kapitala. Rezultati istraživanja pokazali su da su bankovni depoziti i krediti odobreni privatnom sektoru negativno povezani s

rastom što ukazuje na probleme u raspodjeli kredita te slabu finansijsku regulaciju i nadzor u toj regiji. Osim toga, pokazalo se da tržište dionica i ulaganja imaju značajnu ulogu u ekonomskom rastu, a kao ključne čimbenike rasta autori su istaknuli nisku inflaciju te bolje i kvalitetnije institucije (Ayadi et. al., 2013). Naumovska et al. (2015) proveli su analizu o utjecaju pet ključnih funkcija bankovnog sustava (mobilizacija štednje, diverzifikacija rizika, alokacija resursa, korporativna kontrola i olakšavanje razmjene) na rast realnog sektora u Makedoniji. Za analizu je korišten Vektorski model korekcije pogreške. Analiza je pokazala da mobilizacija štednje, olakšavanje trgovine, diverzifikacija rizika, alokacija resursa i otvorenost trgovine snažno koreliraju s bruto domaćim proizvodom, izravna strana ulaganja i stopa nezaposlenosti koreliraju pri značajnosti 5%, dok korporativna kontrola ima neznajnu vezu s ekonomskim rastom. Pri tome mobilizacija štednje i olakšavanje trgovine negativno koreliraju s rastom realnog sektora što ukazuje na to da u Makedoniji postoji niska razina finansijskog posredovanja, dovoljna likvidnost banaka, ali i neučinkovitost mobilizacije štednje koja bi mogla biti usmjerena na ona područja koja bi onda doprinosila razvoju gospodarstva. Zhang i Kim (2007) ispitali su postojanje pozitivne uzročne veze između uspješnog finansijskog sustava i ekonomskog rasta, ali rezultati analize doveli su ih do zaključka da zapravo razvoj gospodarstva prethodi finansijskom razvoju. Caporale et al. (2009) u svojoj su analizi koristili omjer kredita odobrenih privatnom sektoru i BDP-a kao mjeru finansijske dubine, pokazatelje veličine tržišta dionica, varijable monetizacije, pokazatelje učinkovitosti i konkurentnosti finansijskog sustava. S obzirom na dobivene rezultate utvrdili su da u svim zemljama uključenima u istraživanje nedostaje finansijske dubine i da je doprinos relativno nerazvijenih tržišta kapitala i dionica ekonomskom rastu prilično ograničen te samo manji broj pokazatelja ukazuje na pozitivni učinak na razvoj ekonomije. Shen i Lee (2006) svojom su analizom pokazali kako korištenje različitih pokazatelja i modela može dati potpuno drugačije rezultate što je još jedan dokaz da u ovom slučaju nije jednostavno odrediti uzročno-posljedične veze.

Pitanje povezanosti uspješnosti bankovnog sustava i ekonomskog rasta aktualno je već desetljećima, a unatoč mnogim provedenim istraživanjima i dalje se ne može odrediti jedinstveni zaključak o ovoj temi. Smatra se da još uvijek postoji prostor za poboljšanje istraživačkih modela i pronalazak podataka koji će predstavljati bolje pokazatelje učinkovitosti banaka (Bađun, 2009).

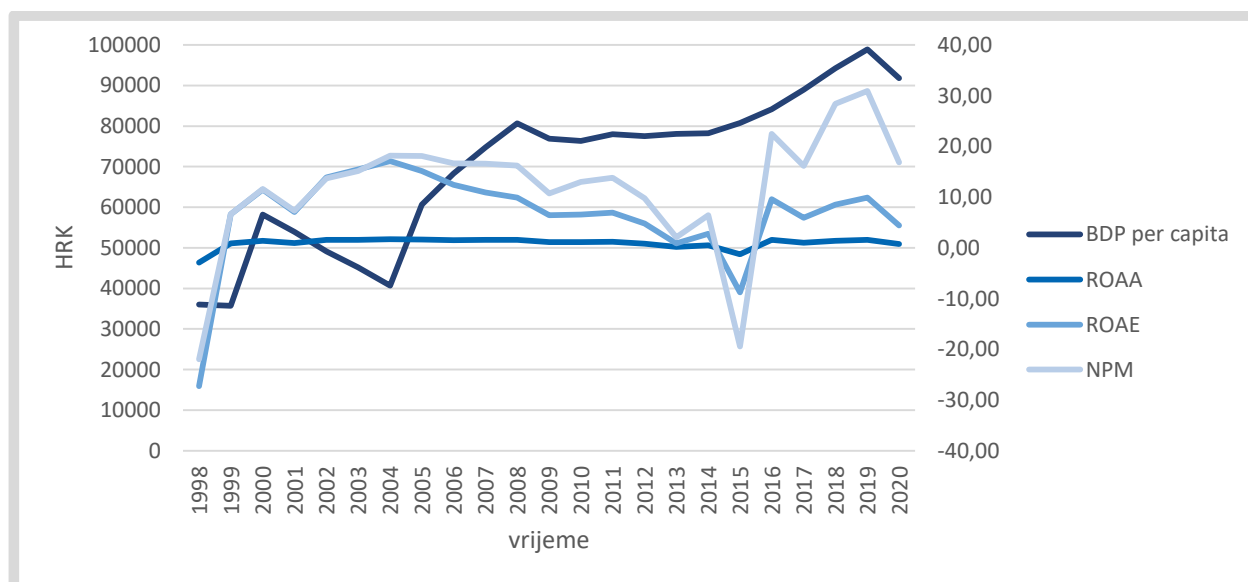
## 5. ANALIZA UČINKA POSLOVANJA BANAKA NA EKONOMSKI RAST REPUBLIKE HRVATSKE

### 5.1. Podaci

Predmet regresijske analize u ovom je radu povezanost povrata na imovinu (ROA), povrata na kapital (ROE) i neto profitne marže (NPM) s bruto domaćim proizvodom po stanovniku u Republici Hrvatskoj. Budući da se pokazatelji računaju s prosječnim vrijednostima, u nastavku će se koristiti pojmovi povrat na prosječnu imovinu (ROAA) i povrat na prosječni kapital (ROAE). ROAA, ROAE i NPM izračunati su na temelju podataka iz bilanci i računa dobiti i gubitka bankovnog sustava te su izraženi u postocima. ROAA je izračunata kao omjer dobiti prije oporezivanja (budući da HNB računa na ovaj način) i prosječne imovine, dok je ROAE izračunata kao omjer neto dobiti i prosječnog kapitala. Za neto profitnu maržu potrebno je zbrojiti pojedinačne kategorije prihoda da bi se dobili ukupni prihodi kako bi se neto profitna marža izračunala kao omjer neto dobiti i ukupnih prihoda. Podaci o bruto domaćem proizvodu po stanovniku preuzeti su iz priopćenja koje redovito objavljuje Državni zavod za statistiku. Svi podaci su godišnji.

Kretanje varijabli na temelju kojih se provodi regresijska analiza prikazano je grafikonom u nastavku.

Slika 8. Kretanje BDP-a per capita, ROAA, ROAE i NPM hrvatskog bankovnog sustava



Izvor: izrada autora prema izračunima na temelju podataka iz Biltena o bankama

Za procjenu modela višestruke regresije koriste se sljedeće varijable:

$y$  - bruto domaći proizvod po stanovniku (zavisna varijabla)

$x_1$  – povrat na prosječnu aktivu (nezavisna varijabla)

$x_2$  – povrat na prosječni kapital (nezavisna varijabla)

$x_3$  – neto profitna marža (nezavisna varijabla)

Budući da se za bruto domaći proizvod po stanovniku pretpostavlja da je linearna funkcija povrata na prosječnu aktivu, povrata na prosječni kapital i neto profitne marže, jednadžba višestruke linearne regresije glasi:

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + \hat{\beta}_3 x_3 \quad (10)$$

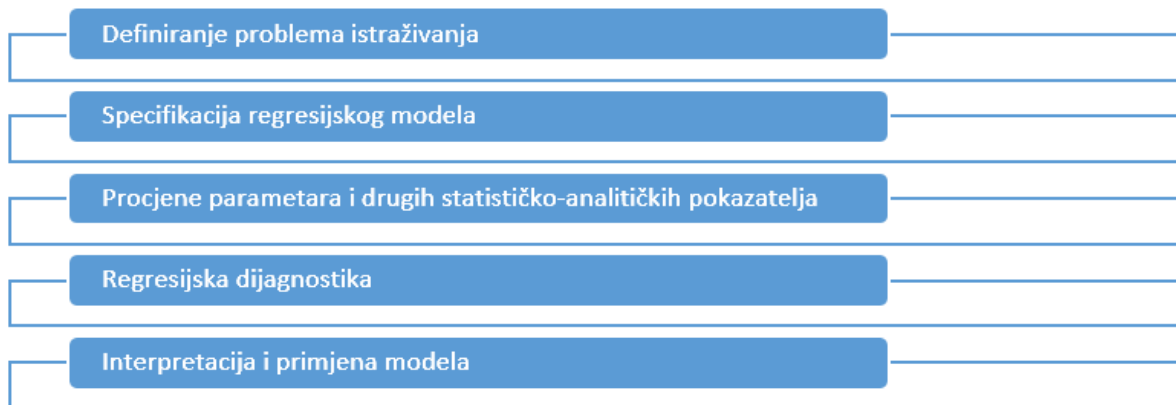
Kako bi se izbjegao problem heteroskedastičnosti čija prisutnost narušava bitnu pretpostavku modela regresijske analize, potrebno je logaritmirati podatke. Ukoliko u skupu podataka postoje negativni brojevi, sve podatke treba povećati za istu konstantu i to za onu koja će rezultirati pozitivnim vrijednostima svih podataka (Field, 2009). U ovom slučaju svi su podaci povećani za 28,27 čime su uklonjeni svi negativni brojevi i zatim je provedena logaritamska transformacija.

## 5.2. Model linearne regresije

Regresijska analiza najčešće je korištena statistička metoda kojom se ispituje veza između dviju ili više varijabli. Primjenjuje se u različitim područjima kao što su inženjering, ekonomija, prirodne i društvene znanosti, a pouzdana je onoliko koliko su pouzdani i podaci na kojima se temelji (Montgomery et al., 2021). Ako se ispituje ovisnost jedne zavisne varijable o jednoj nezavisnoj, radi se o modelu jednostavne linearne regresije (Rutherford, 2012). Budući da u stvarnosti najčešće više varijabli utječe na zavisnu varijablu, kreiran je model višestruke regresije kao produžetak i nadogradnja jednostavne regresije, a koji analizira ovisnost zavisne varijable o nezavisnim varijablama (Allen, 2007).



Slika 9. Tijek regresijske analize



Izvor: izrada autora prema Kurnoga Živadinović (2011)

Model jednostavne linearne regresije prikazuje se jednadžbom:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon, \quad (11)$$

a model višestruke linearne regresije dan je jednadžbom (Draper i Smith, 1998):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_j x_j + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad (12)$$

$Y$  predstavlja zavisnu ili endogenu varijablu, dok su  $x, x_1, \dots, x_k$  nezavisne ili egzogene varijable.  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$  su koeficijenti regresije i ujedno nepoznati parametri, a  $\varepsilon$  je slučajna varijabla koja podrazumijeva grešku relacije (Montgomery et al., 2021).

Polazne pretpostavke jednake su kod modela jednostavne linearne regresije i višestruke linearne regresije uz jedinu razliku da kod modela višestruke regresije varijable nisu linearno povezane. Pretpostavke su sljedeće:

1. linearna veza zavisne i nezavisnih varijabli
2. očekivana vrijednost grešaka relacije jednaka je nuli
3. konstantna varijanca grešaka relacije
4. greške relacije su nekorelirane, normalno distribuirane slučajne varijable s očekivanom vrijednosti 0 i varijancom  $\sigma^2$

## 5. varijable $x_i$ su nekorelirane i promjenjive

Tijekom provedbe regresijske analize može se pojaviti problem heteroskedastičnosti. U tom su slučaju varijance slučajnih varijabli promjenjive što znači da prethodno navedena treća pretpostavka ne vrijedi (Bahovec i Erjavec, 2009). U svrhu ispitivanja ovog problema provodi se Jarque-Bera test temeljen na koeficijentu asimetrije i koeficijentu zaobljenosti (Thadewald i Büning, 2004).

Budući da se pretpostavlja da se veza između varijabli opisuje linearnom funkcijom, potrebno je regresijskom analizom pronaći procjene nepoznatih parametara za što se mogu koristiti različite metode (Erjavec i Jakšić, 2015). Ipak, najkorištenija metoda je metoda najmanjih kvadrata kojom se odabiru one procjene parametara  $\beta$  za koje će zbroj kvadrata rezidualnih odstupanja biti najmanji (Sen i Srivastava, 1990).

Procijenjeni model uzorka u modelu jednostavne regresije glasi:

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x, \quad (13)$$

a u modelu višestruke regresije (Draper i Smith, 1998):

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x + \dots + \hat{\beta}_j x_j + \dots + \hat{\beta}_k x_k. \quad (14)$$

$\hat{\beta}_0$  je konstantni član koji predstavlja vrijednost zavisne varijable za  $x_i = 0$  te se najčešće ne interpretira.  $\hat{\beta}_1$  interpretira se kao iznos za koji se promjeni zavisna varijabla u slučaju kada se nezavisna varijabla poveća za jednu jedinicu (Erjavec i Jakšić, 2015).

### 5.2.1. Analiza varijance

U svrhu utvrđivanja da li je model reprezentativan, tj. objašnjava li varijabla  $x$  dobro varijaciju zavisne varijable  $y$ , polazi se od rastava varijance zavisne varijable (Kurnoga Živadinović, 2011). Navedena metoda naziva se još i ANOVA, a njome se „uspoređuju aritmetičke sredine više

uzoraka te se na temelju F-testa donosi zaključak o (ne)postojanju značajnih razlika između sredina više populacija“ (Arnerić i Protrka, 2019).

$$\underbrace{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}_{ST} = \underbrace{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}_{SP} + \underbrace{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}_{SR} \quad (15)$$

ST je ukupni zbroj kvadrata odstupanja empirijskih vrijednosti zavisne varijable od prosjeka koji se rastavlja na SP i SR. SP je zbroj kvadrata odstupanja regresijskih vrijednosti od prosjeka, a SR je zbroj kvadrata odstupanja empirijskih vrijednosti zavisne varijable od regresijskih varijabli (Field, 2009).

U tablici ANOVA prikazuju se sredine kvadrata koje se dobivaju dijeljenjem zbrojeva kvadrata sa stupnjevima slobode (Šošić i Serdar, 2002).

Tablica 2. Tablica ANOVA (analiza varijance za model jednostavne regresije)

Izvor varijacije	Stupnjevi slobode	Zbroj kvadrata	Sredina kvadrata	Empirijski F-omjer
Protumačen modelom	1	SP	$\frac{SP}{1}$	$\frac{SP/1}{SR/(n-2)}$
Neprotumačen modelom	$n - 2$	SR	$\frac{SR}{n-2}$	
Ukupno	$n - 1$	ST	-	-

Izvor: Šošić i Serdar (2002)

Tablica 3. Tablica ANOVA (analiza varijance za model višestruke regresije)

Izvor varijacije	Stupnjevi slobode	Zbroj kvadrata	Sredina kvadrata	Empirijski F-omjer
Protumačen modelom	$k$	SP	$\frac{SP}{k}$	$\frac{SP/k}{SR/(n-(k+1))}$
Neprotumačen modelom	$n - (k + 1)$	SR	$\frac{SR}{n-(k+1)}$	
Ukupno	$n - 1$	ST	-	-

Izvor: Erjavec i Jakšić (2015)

Procjena koeficijenta varijacije regresije relativna je mjera uz pomoć koje se donosi zaključak o stupnju disperzije oko regresijskog pravca pri čemu je model reprezentativniji što je procjena koeficijenta varijacije regresije bliža nuli. Koeficijent varijacije dan je jednadžbom (Rozga i Grčić, 2007):

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-(k+1)}(1 - R^2) \quad (16)$$

Koeficijent determinacije također je mjera reprezentativnosti modela koja se zasniva na analizi varijance, a pokazuje udio protumačenog u ukupnom zbroju kvadrata (Lang i Secic, 2006). Može poprimiti bilo koju vrijednost u intervalu između 0 i 1, pri čemu vrijednost bliža 1 označava veću reprezentativnost. Koeficijent determinacije dan je jednadžbom (Šošić i Serdar, 2002):

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-2}(1 - R^2) \quad (17)$$

### 5.2.2. Testiranje hipoteza

Kod testiranja hipoteza pretpostavljaju se dvije mogućnosti, odnosno dvije hipoteze. Jedna hipoteza označava se  $H_0$  i predstavlja nultu hipotezu, dok se druga, alternativna hipoteza, označava s  $H_1$  (Newbold et al., 2013).

Testiranje hipoteze provodi se u svrhu utvrđivanja treba li određena varijabla biti uključena u model ili je ipak suvišna. U modelu jednostavne regresije to se može provesti na temelju  $t$ -testa ili  $F$ -testa (Darlington i Hayes, 2017).

Kod  $t$ -testa najčešće se radi jednosmjerni test na donju ili gornju granicu. Test na donju granicu provodi se ako se ispituje radi li se o negativnoj vezi između varijabli, dok se test na gornju granicu provodi ako se pretpostavlja pozitivna veza. Hipoteze dvosmjernog i jednosmjernih testova nalaze se u tablici u nastavku.

Tablica 4. Hipoteze o značajnosti regresijskog parametra

Dvosmjerni test	Jednosmjerni test na gornju granicu	Jednosmjerni test na donju granicu
$H_0 : \beta_1 = 0$ $H_1 : \beta_1 \neq 0$	$H_0 : \beta_1 \leq 0$ $H_1 : \beta_1 > 0$	$H_0 : \beta_1 \geq 0$ $H_1 : \beta_1 < 0$

Izvor: izrada autora prema Bahovec i Erjavec (2009)

Uz razinu signifikantnosti  $\alpha$ , u slučaju dvosmjernog testa, nulta hipoteza odbacuje se ako je  $|t_1| = t_{\frac{\alpha}{2}}(n - 2)$ . Kod testa na gornju granicu,  $H_0$  odbacuje se ako je  $t_1 > t_{\alpha}(n - 2)$ , dok se kod testa na donju granicu odbacuje ako vrijedi  $t_1 < -t_{\alpha}(n - 2)$ . Kod F-testa, uz razinu signifikantnosti  $\alpha$ , nulta hipoteza odbacuje se ako je  $F > F_{(1;n-2)}^{\alpha}$  (Bahovec i Erjavec, 2009).

Tablica 5. Testne veličine kod t-testa i F-testa

t-test	F-test
$t = \frac{\hat{\beta}}{\sigma_{\hat{\beta}_1}}$	$F = \frac{\frac{SP}{1}}{\frac{SR}{n-2}}$

Izvor: izrada autora prema Bahovec i Erjavec (2009)

U modelu višestruke linearne regresije mogu se provesti sljedeći testovi (Erjavec i Jakšić, 2015):

- test značajnosti jedne regresorske varijable, tj. pojedinačni test
- test značajnosti svih regresorskih varijabli, tj. skupni test i
- test značajnosti podskupa regresorskih varijabi.

Hipoteze jednosmjernih testova kod pojedinačnog testa glase:

$$\begin{array}{ll}
 H_0 : \beta_j = 0 & H_0 : \beta_j = 0 \\
 H_1 : \beta_j > 0 & H_1 : \beta_j < 0
 \end{array} \tag{18}$$

Uz određenu razinu značajnosti  $\alpha$ , hipoteza  $H_0$  se odbacuje ako vrijedi da je  $t_j > t_\alpha$  u testu na gornju granicu, dok se u testu na donju granicu ona odbacuje ako je  $t_j < t_\alpha$ .

Kod skupnog testa nulta hipoteza podrazumijeva da niti jedna regresijska varijabla ne utječe na varijacije zavisne varijable, a hipoteza  $H_1$  pretpostavlja da barem jedna regresijska varijabla u modelu značajna. Testnu veličinu predstavlja omjer protumačene i neprotumačene sredine kvadrata, tj. F-omjer, a nulta hipoteza odbacuje se ako je  $F > F_{(k;n-k-1)}^\alpha$  (Bahovec, 2011).

### 5.3. Rezultati procjene regresijskog modela

Korelacijska matrica, kakva je prikazana u tablici 6, podrazumijeva tablicu s koeficijentima korelacije koji prikazuju odnos između svih varijabli u modelu (Field, 2009). Preciznije rečeno, svaki koeficijent korelacije opisuje smjer i jakost veze između varijabli. Može poprimiti vrijednost u intervalu između  $-1$  i  $1$  pri čemu vrijednost od  $-1$  i  $1$  znači da se radi o potpunoj korelaciji, negativnoj ili pozitivnoj vezi, dok vrijednost  $0$  ukazuje na odsustvo korelacije. Vrijednost bliže nuli ukazuje na slabiju povezanost, dok bliže jedinici ( $-1$  ili  $1$ ) označava jaču povezanost (Rozga i Grčić, 2007).

Tablica 6. Korelacijska matrica

	BDP per capita	ROAA	ROAE	NPM
BDP per capita	1.000000	0.244163	0.348667	0.339876
ROA	0.244163	1.000000	0.912038	0.956924
ROE	0.348667	0.912038	1.000000	0.839070
NPM	0.339876	0.956924	0.839070	1.000000

Izvor: izrada autora prema podacima iz ispisa EViews programa

Iz prethodne korelacijske matrice može se vidjeti da sve nezavisne varijable pozitivno koreliraju sa zavisnom varijablom, ali je ta korelacija slaba.

Rezultati procjene regresijskog modela nalaze se u nastavku u tablici 7.

Tablica 7. Rezultati procjene regresijskog modela

Dependent Variable: BDP  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/24/21 Time: 09:04  
 Sample: 1998 2020  
 Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	69.96726	21.64846	3.231974	0.0044
ROAA	-18.93977	6.891921	-2.748112	0.0128
ROAE	0.435208	0.184074	2.364313	0.0289
NPM	0.986621	0.378505	2.606627	0.0173
R-squared	0.376832	Mean dependent var		11.11386
Adjusted R-squared	0.278437	S.D. dependent var		0.306332
S.E. of regression	0.260213	Akaike info criterion		0.302138
Sum squared resid	1.286505	Schwarz criterion		0.499615
Log likelihood	0.525411	Hannan-Quinn criter.		0.351803
F-statistic	3.829785	Durbin-Watson stat		1.083195
Prob(F-statistic)	0.026650			

Izvor: izrada autora u programu EViews

Procijenjena jednadžba modela s *t*-omjerima u zagradama glasi:

$$y = 69.96726 - 18.93977x_1 + 0.435208x_2 + 0.986621x_3$$

$$(3.231974) \quad (-2.748112) \quad (2.364313) \quad (2.606627)$$

Analiza je pokazala da je modelom višestruke linearne regresije protumačeno 37,68% svih odstupanja zavisne varijable, dok korigirani koeficijent iznosi 27,84%.

Rezultati analize pokazuju da između povrata na prosječnu aktivu i bruto domaćeg proizvoda po stanovniku postoji negativna veza, te se zaključuje da porastom povrata na prosječnu aktivu za 1%, uz nepromijenjene povrat na prosječni kapital i neto profitnu maržu, BDP po stanovniku pada za 18,94%.

Između povrata na prosječni kapital i bruto domaćeg proizvoda po stanovniku postoji pozitivna veza te se zaključuje da porastom povrata na prosječni kapital za 1%, uz nepromijenjen povrat na prosječnu aktivu i neto profitnu maržu, bruto domaći proizvod po stanovniku raste za 0,44%.

Neto profitna marža i BDP po stanovniku imaju pozitivnu međusobnu vezu, te se zaključuje da porastom neto profitne marže za 1%, uz nepromijenjene ROAA i ROAE, BDP po stanovniku raste za 0,99%.

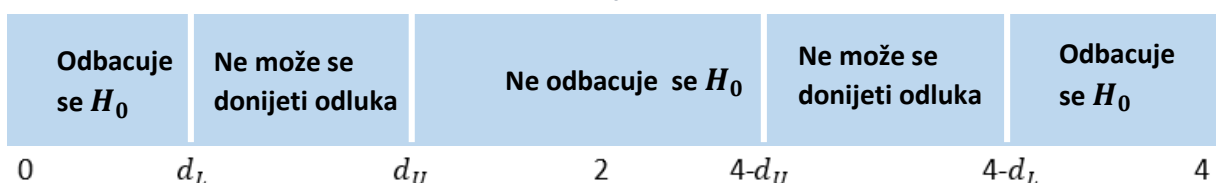
Za varijablu „ROAA“ proveden je jednosmjerni test na donju granicu. Testna veličina  $t_1$  iznosi -2,748112. Za  $n = 23$  i  $k = 3$ , stupnjevi slobode ( $df$ ) iznose  $n - (k + 1)$ , što iznosi 19. Pri značajnosti 5% teorijski  $t_\alpha$  za 19 stupnjeva slobode je 1,7291. Budući da je  $t_1$  manji od  $t_\alpha$  ( $-2,748112 < -1,7139$ ), nulta hipoteza se odbacuje što ukazuje na to da je varijabla statistički značajna.

Za varijablu „ROAE“ proveden je jednosmjerni test na gornju granicu. Testna veličina  $t_2$  iznosi 2,364313. Za  $n = 23$  i  $k = 3$ , stupnjevi slobode ( $df$ ) iznose  $n - (k + 1)$ , što je jednako 19. Pri značajnosti 5% teorijski  $t_\alpha$  za 19 stupnjeva slobode je 1,7291. Budući da je  $t_2$  veći od  $t_\alpha$  ( $2,364313 > 1,7139$ ), nulta hipoteza se odbacuje što ukazuje na to da je varijabla „ROA“ statistički značajna.

Za varijablu „NPM“ proveden je jednosmjerni test na gornju granicu. Testna veličina  $t_3$  iznosi 2,606627. Za  $n = 23$  i  $k = 3$ , stupnjevi slobode ( $df$ ) iznose  $n - (k + 1)$ , što je jednako 19. Pri značajnosti 5% teorijski  $t_\alpha$  za 19 stupnjeva slobode je 1,7291. Budući da je  $t_3$  veći od  $t_\alpha$  ( $2,606627 > 1,7139$ ), nulta hipoteza se odbacuje što ukazuje na to da je varijabla „NPM“ statistički značajna.

Testna veličina Durbin-Watson iznosi 1,083195 pa je proveden je jednosmjerni test o pozitivnoj autokorelaciji prvog reda. Test o pozitivnoj autokorelaciji provodi se ukoliko je testna veličina između 0 i 2, dok se test o negativnoj provodi ako testna veličina iznosi između 2 i 4 (Field, 2009 i Draper i Smith, 1998). Odluka o postojanju autokorelacije donosi se na temelju usporedbe empirijske veličine DW i kritičnih vrijednosti  $d_L$  i  $d_U$  koje se očitavaju iz tablice za Durbin-Watson test uz zadanu razinu signifikantnosti i broj nezavisnih varijabli (Bahovec, 2011).

Slika 10. Područja odbacivanja i prihvaćanja  $H_0$  kod DW testa



Izvor: Bahovec (2011)



Budući da je u ovom slučaju  $d_L < d < d_U$  ( $0,967 < 1,083195 < 1,685$ ), na temelju Durbin-Watsonova testa ne može se donijeti odluka o (ne)postojanju autokorelacije.

S obzirom na rezultate Durbin-Watson testa, proveden je Breusch-Godfrey test kako bi se utvrdilo javlja li se u modelu autokorelacija.

Tablica 8. Breusch-Godfrey LM test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:  
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

F-statistic	6.446912	Prob. F(1,18)	0.0206
Obs*R-squared	6.065346	Prob. Chi-Square(1)	0.0138

Izvor: izrada autora u programu EViews

Budući da je  $0,0138 < 0,05$ , zaključuje se da se u modelu pojavljuje autokorelacija. Kako bi ona uklonila iz modela, provedena je HAC Newey-West korekcija.

Tablica 9. Model nakon HAC Newey-West korekcije

Dependent Variable: BDP  
Method: Least Squares  
Date: 09/06/21 Time: 09:48  
Sample: 1998 2020  
Included observations: 23  
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	69.96726	20.46776	3.418413	0.0029
ROAA	-18.93977	6.516807	-2.906296	0.0091
ROAE	0.435208	0.143946	3.023404	0.0070
NPM	0.986621	0.399195	2.471528	0.0231
R-squared	0.376832	Mean dependent var		11.11386
Adjusted R-squared	0.278437	S.D. dependent var		0.306332
S.E. of regression	0.260213	Akaike info criterion		0.302138
Sum squared resid	1.286505	Schwarz criterion		0.499615
Log likelihood	0.525411	Hannan-Quinn criter.		0.351803
F-statistic	3.829785	Durbin-Watson stat		1.083195
Prob(F-statistic)	0.026650	Wald F-statistic		29.50775
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

Izvor: izrada autora u programu EViews

Nova procijenjena jednadžba modela s  $t$ -omjerima u zagradama glasi:

$$y = 69.96726 - 18.93977x_1 + 0.435208x_2 + 0.986621x_3$$

(3.418413) (-2.906296) (3.023404) (2.471528)

Za varijablu „ROAA“ proveden je jednosmjerni test na donju granicu. Vrijednost  $t_1$  testne veličine iznosi -2,906296. Za  $n = 23$  i  $k = 3$ , stupnjevi slobode ( $df$ ) iznosi  $n - (k + 1)$ , što iznosi 19. Pri razini značajnosti 5% teorijski  $t_\alpha$  za 19 stupnja slobode iznosi 1,7291. Budući da je  $t_1$  manji od  $t_\alpha$  ( $-2,906296 < -1,7291$ ), nulta se hipoteza odbacuje, a to znači da je varijabla statistički značajna.

Za varijablu „ROAE“ proveden je jednosmjerni test na gornju granicu. Vrijednost  $t_2$  testne veličine iznosi 3,023404. Za  $n = 23$  i  $k = 3$ , stupnjevi slobode ( $df$ ) su iznosi  $n - (k + 1)$ , što je jednako 19. Pri razini značajnosti 5% teorijski  $t_\alpha$  za 19 stupnja slobode iznosi 1,7291. Budući da je  $t_2$  veći od  $t_\alpha$  ( $3,023404 > 1,7291$ ), nulta hipoteza se odbacuje što znači da je varijabla „ROA“ statistički značajna u modelu.

Za varijablu „NPM“ proveden je jednosmjerni test na gornju granicu. Vrijednost  $t_3$  testne veličine iznosi 2,606627. Za  $n = 23$  i  $k = 3$ , stupnjevi slobode ( $df$ ) su iznosi  $n - (k + 1)$  što je jednako 19. Pri razini značajnosti 5% teorijski  $t_\alpha$  za 19 stupnja slobode iznosi 1,7291. Budući da je  $t_3$  je veći od  $t_\alpha$  ( $2,606627 > 1,7291$ ), nulta hipoteza se odbacuje što ukazuje na statističku značajnost varijable „NPM“.

Nakon provedene korekcije, varijable su i dalje statistički značajne.

U svrhu testiranja heteroskedastičnosti proveden je Whiteov test koji je prikazan u tablici 10. Odluka o postojanju heteroskedastičnosti može se donijeti na temelju skupnog  $F$ -testa značajnosti gdje se uspoređuju  $p$ -vrijednosti za  $F$ -test i razina signifikantnosti (Erjavec i Jakšić, 2015). Budući da je  $p$ -vrijednost za  $F$ -test jednaka 0,5100 i veća je od  $\alpha$  koja iznosi 0,05, može se zaključiti da u modelu nema heteroskedastičnosti.

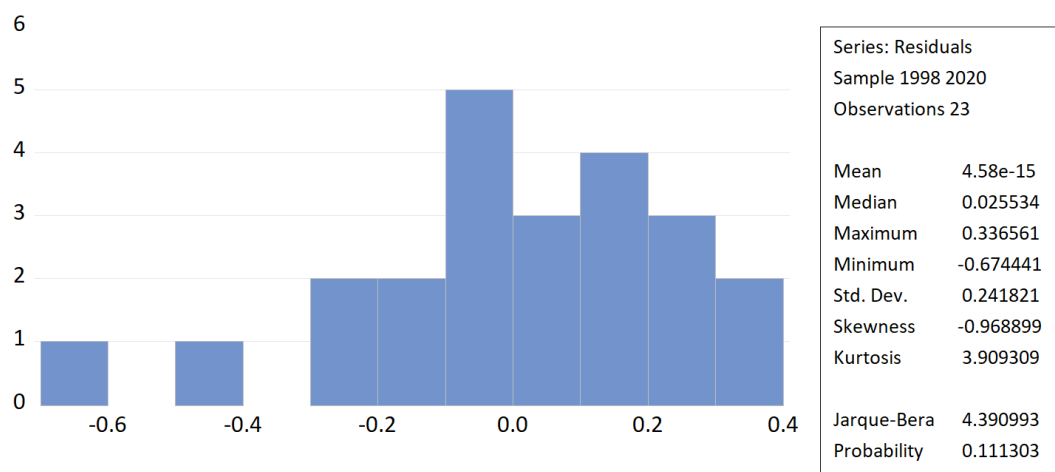
Tablica 10. Whiteov test heteroskedastičnosti

Heteroskedasticity Test: White			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	0.948130	Prob. F(8,14)	0.5100
Obs*R-squared	8.082263	Prob. Chi-Square(8)	0.4255
Scaled explained SS	8.023141	Prob. Chi-Square(8)	0.4312

Izvor: izrada autora u programu EViews

Na Slici 10 prikazan je ispis iz EViews programa s rezultatima Jarque-Bera testa o normalnosti grešaka relacije. Nulta hipoteza podrazumijeva normalno distribuirane greške relacije i odbacuje se ako je empirijska razina signifikantnosti  $p$  manja od teorijske razine  $\alpha$ . Iz rezultata analize zaključuje se da se radi o normalno distribuiranim greškama relacije jer je empirijska razina signifikantnosti  $p = 0,111303$  veća od teorijske.

Slika 11. Jarque-Bera test



Izvor: izrada autora u programu EViews

Regresijskom analizom pokazalo se da su sve nezavisne varijable (povrat na prosječnu imovinu, povrat na prosječni kapital i neto profitna marža) statistički značajne u modelu. Analiza je pokazala da povrat na prosječni kapital i neto profitna marža imaju pozitivnu vezu s bruto domaćim proizvodom po stanovniku, dok je veza između povrata na prosječnu aktivnu i bruto domaćeg proizvoda po stanovniku negativna. Pretpostavka o pozitivnoj vezi bankovnog sustava i gospodarstva u Hrvatskoj proizlazi iz činjenice da je bankovni sektor najvažniji dio financijskog sustava, a financijski sustav je pak najvažniji dio domaćeg gospodarstva. Ovo istraživanje potvrdilo je očekivano te bi se s obzirom na dobivene rezultate mogao donijeti zaključak o pozitivnom utjecaju profitabilnosti, odnosno uspješnosti bankovnog sustava na rast i razvoj gospodarstva, što su pokazali i neki prethodni radovi. Rogić i Bogdan (2012) proveli su analizu za Hrvatsku čiji su rezultati potvrdili da razvoj financijskih posrednika, poput banaka, ima pozitivan utjecaj na gospodarski rast. Ege i Nur Topaloğlu (2020) svojom su panel analizom potvrdili da uspješno poslovanje banaka u Europskoj uniji djeluje pozitivno na gospodarski

rast, pri čemu su također kao pokazatelje koristili ROA i ROE banaka. Rezultati analize koju su proveli Delić i Rogić Dumančić (2012) ukazali su na to da bankarski sektor ima veliku ulogu u razvoju gospodarstva, a iako su rezultati Odedokunovog modela i Grangerove uzročnosti dali različite rezultate, Lian i Reichart (2006) združenim su modelima također uspješno potvrdili snažnu vezu između uspješnog bankovnog sustava i ekonomskog rasta. Klein i Weill (2018) koristili su više empirijskih pristupa upravo zbog mogućnosti različitih rezultata, ali uspješno su pokazali da profitabilnost banaka potiče gospodarski rast, posebno ističući kako se radi o kratkotrajnom učinku. Osim toga, utvrdili su da institucionalna kvaliteta povećava ovaj učinak, dok ga ekspanzivna monetarna politika smanjuje. Analiza Naumovske et al. (2015) pokazala je da mobilizacija štednje, olakšavanje trgovine, diverzifikacija rizika, alokacija resursa i otvorenost trgovine kao ključne funkcije bankovnog sustava snažno koreliraju s BDP-om u Makedoniji čime je potvrđena pretpostavka o vezi bankovnog sustava i gospodarstva.

Međutim, ne može se u potpunosti tvrditi da postoji pozitivna veza između uspješnog bankovnog sustava i gospodarskog razvoja jer bi i najmanje promjene u modelu mogle dovesti do proturječnih rezultata, a ne smiju se zanemariti niti oni radovi koji su pokazali da bankovni sektor ne utječe na gospodarski napredak (vidjeti, primjerice Zhang i Kim, 2007).

Budući da je financijski sustav u Hrvatskoj bankocentričan, pozitivna veza između uspješnosti bankovnog poslovanja i gospodarskog napretka mogla bi biti posljedica upravo velikog značaja banaka i činjenice da su banke još uvijek najvažniji financijski posrednici koji povezuju novčano-suficitarne i novčano-deficitarne jedinice pridonoseći tako novim investicijama i razvoju gospodarstva (Dumičić i Ridzak, 2016, Katunarić, 1988 i Gregurek i Vidaković, 2011).

## 6. ZAKLJUČAK

Prvi oblici banaka razvijeni su vrlo rano, a vežu se najčešće uz Srednju Aziju. U počecima je bankarstvo bilo vrlo primitivno i daleko od onog što danas smatramo pod pojmom bankarstvo. Pojavilo se mnogo prije pojave prvog novca, kada se je temeljilo na razmjeni i čuvanju dobara poput stoke, kože, žita i plemenitih metal, da bi se razvijalo u korak s napretkom čovječanstva i danas postalo jedno od najvažnijih sektora svake ekonomije. Ovaj je sektor neprestano mijenjao svoje poslovanje i usluge, a sve s ciljem prilagođavanja novim tržišnim uvjetima te klijentima i njihovim potrebama. Osim toga, predstavlja važnu ulogu u razvoju svake zemlje i upravo je odnos između poslovanja bankovnog sustava i gospodarstva zanimao mnoge ekonomiste tijekom povijesti, a veliki interes prisutan je i danas, zbog čega su provedena mnoga istraživanja. Dok su neka potvrdila tezu da uspješan bankovni sustav ima pozitivan učinak na rast i razvoj gospodarstva, postoje istraživanja koja su opovrgnula navedeno te pokazala da zapravo uspješno gospodarstvo prethodni poboljšanju performansi u bankovnom poslovanju. Takve analize provode se uz pomoć različitih pokazatelja koji se mogu izračunati uz pomoć dostupnih podataka iz temeljnih financijskih izvještaja. Važno je napomenuti da se rezultati analiza često razlikuju i mogu dovesti do kontradiktornih zaključaka budući da postoji velik broj različitih pokazatelja i metoda koje se koriste pa je stoga važno i dalje proučavati ovaj odnos i razvijati nove metode. Empirijska istraživanja uglavnom su provedena od strane brojnih inozemnih autora, dok je u Hrvatskoj takvih analiza malo. Iako je hrvatski bankovni sustav tijekom povijesti doživio velike promjene i zbog ratnih zbivanja zaostao u razvoju, danas posluje stabilno, a budući da predstavlja najvažniji dio financijskog sustava, pretpostavka je da pozitivno utječe na domaće gospodarstva zbog velike važnosti banaka kao financijskih posrednika. Naime, banke posredovanjem omogućuju novčano-suficitarnim osobama da polože svoja sredstva u banku u obliku štednje, a zatim one ta sredstva plasiraju novčano-deficitarnim osobama u obliku kredita i na taj način stvaraju prilike za nove investicije koje u konačnici pridonose razvoju cjelokupnog gospodarstva.

Kako bi se istražio odnos hrvatskog bankovnog sustava i gospodarstva, provedena je višestruka regresijska analiza u kojoj su kao pokazatelji poslovanja bankovnog sustava korišteni povrat na prosječnu imovinu, povrat na prosječni kapital i neto profitna marža, dok je bruto domaći proizvod po stanovniku korišten kao pokazatelj gospodarskog razvoja. Analiza je provedena za razdoblje od 1998. do 2020. godine. Rezultati su pokazali da povrat na prosječni kapital i neto

profitna marža imaju pozitivnu vezu s gospodarstvom, dok povrat na prosječnu aktivu pokazuje negativnu vezu. Analiza je potvrdila očekivano, ali rezultate je potrebno sagledati s rezervom. Naime, zbog ograničene dostupnosti podataka o hrvatskom bankovnom sustavu, analiza je provedena na temelju godišnjih podataka za vremenski period od 23 godine i uključuje samo 1 pokazatelj gospodarskog razvoja i 3 pokazatelja uspješnosti poslovanja banaka. Stoga je za buduća istraživanja preporučljivo da se provode uz više različitih pokazatelja kako bi se vidjelo hoće li rezultirati istim zaključcima te bi bilo poželjno analizu temeljiti na kvartalnim ili čak mjesečnim podacima kako bi broj opažanja bio veći.

Iako je danas uloga banaka u hrvatskom financijskom sustavu i gospodarstvu velika, u budućnosti bi se stvari mogle malo promijeniti zbog opadanja važnosti banaka i okretanja drugim financijskim institucijama koje se brže i bolje prilagođavaju suvremenim trendovima i potrebama klijenata pa bi se i utjecaj bankovnog poslovanja na razvoj gospodarstva mogao smanjiti. No, ovaj odnos zasigurno će i dalje zanimati mnoge ekonomiste koji će nastojati dati jedinstveni odgovor na pitanje povezanosti bankarstva i gospodarstva.

## LITERATURA

1. Allen, M.P. (2007.), *Understanding Regression Analysis*, New York: Plenum Press
2. Anil Patil, A. (2020.), *Financial Markets and Banking Operations*, Pune: Nirali Prakashan
3. Arnerić, J. i Protrka, K. (2019.), Modeli analize varijance (ANOVA), *Matematičko fizički list*, 70(277), 25-32 <https://orcid.org/0000-0002-2901-2609>
4. Ayadi, R., Arbak E., Ben-Naceur S. i De Groen, W.P., (2015.), Financial Development, Bank Efficiency, and Economic Growth Across the Mediterranean, *Mediterranean Prospect*
5. Bađun, M. (2009.), Financial Intermediation by Banks and Economic Growth: A Review of Empirical Evidence, *Financial Theory and Practice*, 33(2), 121-152 <https://doi.org/0000-0001-9645-1540>
6. Bahovec, V. (2011.) Višestruka linearna regresija, u: Dumičić, K. i Bahovec, V. (ur.), *Poslovna statistika* (str. 367-395.), Zagreb: Element d.o.o
7. Bahovec, V. i Erjavec, N. (2009.), *Uvod u ekonometrijsku analizu*, Zagreb: Element d.o.o.
8. Belak, V. (2014.), *Analiza poslovne uspješnosti*, Zagreb: RRiF
9. Berthelemy, J. C. i Varoudakis, A. (1996.), Economic Growth, Convergence Clubs, and the Role of Financial Development, *Oxford Economic Papers*, 48(2), 300-328. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a028570>
10. Bogdan, Ž. (2010.), Pregled istraživanja o vezi između razvijenosti financijskog sustava i gospodarskog rasta., u: Pavković, A. (ur.), *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu* (str. 137-154.), Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
11. Botrić V. i Slijepčević S. (2008.), Economic growth in South-eastern Europe: the role of the banking sector, *Post-Communist Economies*, 20(2), 253-262. <https://doi.org/10.1080/14631370802019005>
12. Caporale, G. M., Rault, C., Sova, R. i Sova, A. (2009.), Financial Development and Economic Growth: Evidence from Ten New EU Members, *Discussion paper of DIW Berlin*, (940), <http://doi.org/10.2139/ssrn.1499786>
13. Corporate finance institute (b. d.), Correlation Matrix, preuzeto 22. srpnja 2021. s <https://corporatefinanceinstitute.com/>
14. Daraban, M. C. (2017.), Economic Value Added: A General Review of the Concept, 17(1), 168-173. preuzeto s [https://www.researchgate.net/publication/318792542\\_Economic\\_Value\\_Added\\_-\\_A\\_General\\_Review\\_of\\_the\\_Concept](https://www.researchgate.net/publication/318792542_Economic_Value_Added_-_A_General_Review_of_the_Concept)
15. Darlington, R. B. i Hayes, A. (2017.), *Regression Analysis and Linear Models: Concept, Applications, and Implementation*, New York: The Guilford Press
16. Delić, A. i Rogić Dumančić, L. (2016.), Utjecaj razvijenosti financijskog sustava na gospodarski rast zemalja srednje i istočne Europe, *Ekonomski pregled*, 67(6), 535-556.

17. Draper, N. R. i Smith, H. (1998.), *Applied Regression Analysis*, 3. izdanje, New York: Wiley
18. Dremel, N. (2012.), Računovodstvo ovlaštenih mjenjača, *Računovodstvo, revizija i financije*, str. 39.
19. Dumičić, M. i Ridzak, T. (2016.), Skrivaju li se banke u sjeni i u Hrvatskoj, preuzeto 2. rujna 2021. s <https://www.hnb.hr/documents/20182/1160023/p-028.pdf/9b22fd6e-5351-4dff-a3cd-beef15019eb6>
20. Ege İ. & Nur Topaloğlu T. (2020.), The relationship between financial performance of banking sector and economic growth: a research on EU Countries, *Gümüşhane University Journal of Social Sciences Institute*, 11(2), 508-518.
21. Erjavec N. i Jakšić, S. (2015.), Jednostavna linearna regresija, u: Bahovec, V i Erjavec, N. (ur.), *Statistika* (str. 421-473.), Zagreb: Element d.o.o.
22. Erjavec N. i Jakšić, S. (2015.), Model višestruke linearne regresije, u: Bahovec, V i Erjavec, N. (ur.), *Statistika* (str. 421-473.), Zagreb: Element d.o.o.
23. Europska komisija (b. d.), Koordinacija s Europskom bankom za obnovu i razvoj, preuzeto 23. travnja 2021. s [https://ec.europa.eu/info/index\\_hr](https://ec.europa.eu/info/index_hr)
24. Field, A. (2009.), *Discovering statistics using SPSS*, 3. izdanje, London: Sage Publications
25. Financijska agencija (b. d.), O nama, preuzeto 23. srpnja 2021. s <https://www.fina.hr/>
26. Golin, J. i Delhaise P. (2013.), *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*, 2. izdanje, Singapore: Wiley
27. Gregurek, M. i Vidaković N. (2011.), *Bankarsko poslovanje*, Zagreb: RRiF
28. Hrvatska agencija za osiguranje depozita (b. d.), Pokriveni depoziti, preuzeto 23. srpnja 2021. s <https://www.dab.hr/>
29. Hrvatska enciklopedija (b. d.), Banka, preuzeto 5. travnja 2021. s <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=5713>>
30. Hrvatska narodna banka (2000.-2019.), Bilten o bankama [podatkovni dokument], preuzeto 20. srpnja 2021. s <https://www.hnb.hr/>
31. Hrvatska udruga banaka (b. d.), O bankarstvu u RH, preuzeto 5. travnja 2021. s <https://www.hub.hr/>
32. Hrvatska udruga banaka (2019.), Doprinos hrvatskih banaka rastu i razvoju, preuzeto 19. srpnja 2021 s <https://www.hub.hr/>
33. Hrvatska narodna banka (2021.), Kreditne institucije, preuzeto 14. travnja 2021. s <https://www.hnb.hr/>
34. Hrvatska narodna banka (2015.), Savjet i rukovodstvo, preuzeto 14. travnja 2021. s <https://www.hnb.hr/>
35. Hrvatska narodna banka (2015.), Temeljne funkcije, preuzeto 14. travnja 2021. s <https://www.hnb.hr/>
36. Hrvatska poštanska banka (b. d.), Garancije i akreditivi, preuzeto 26. srpnja 2021. s <https://www.hpb.hr/>



37. Husna, N. i Desiyanti, R. (2016.), The analysis of financial performance on net profit margin at the coal company, *International Journal of Management and Applied Science*, 2(4), 105-108.
38. Ježovita, A. (2016.), Analiza marže profita kao odrednice profitabilnosti poslovanja poduzeća
39. Kandžija, V. i Živko, I. (2004.), *Poslovna politika banaka*, Mostar i Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Sveučilište u Mostaru i Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru
40. Katunarić, A. (1981.), *Banka: principi i praksa bankovnog poslovanja*, Zagreb: Izdavačko instruktivni biro
41. King, R. i Levine, R. (1993.), Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right, *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737. <https://doi.org/10.2307/2118406>
42. Klein, P. O. i Weill, L. (2019.), *Bank Profitability and Economic Growth*, Helsinki: The Bank of Finland Institute for Emerging Economies
43. Koivu, T. (2002.), Do Efficient Banking Sectors Accelerate Economic Growth in Transition Countries, *BOFIT Discussion Paper*, (14) <https://doi.org/10.2139/ssrn.1015710>
44. Kurnoga Živadinović, N. (2011.), Korelacija i jednostavna linearna regresija, u: Dumičić, K. i Bahovec, V. (ur.) *Poslovna statistika* (str. 321-366.), Zagreb: Element
45. Lang, T. A. i Secic, M. (2006.), *How to Report Statistics in Medicine*, Philadelphia: American College of Physicians
46. Leko, V. i Stojanović, A. (2018.), *Financijske institucije i tržišta*, Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
47. Leksikon Marina Držića (b. d.), Novčarstvo, preuzeto 16. travnja 2021. s <https://leksikon.muzej-marindrzic.eu/>
48. Lešić, Z. i Gregurek, M. (2014.), *Financijske institucije i tržišta*, Zaprešić: Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti „Baltazar Adam Krčelić“
49. Levine, R. (1997.), Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726 <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1678>
50. Liang, H. i Reichert, A. (2006.), The Relationship Between Economic Growth and Banking Sector Development, *Banks and Bank Systems*, 1(2)
51. Matić, B. (2016), *Monetarna ekonomija*, 2. izdanje, Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
52. Miller, R.L. i VanHoose, D.D. (1997.), *Moderni novac i bankarstvo*, Zagreb: Mate
53. Mishkin, F.S. (2010.), *Ekonomija novca, bankarstva i financijskih tržišta*, 8. izdanje, Zagreb: Mate
54. Mishkin, F.S. i Eakins, S.G. (2019.), *Financijska tržišta i institucije*, 8. izdanje, Zagreb: Mate

55. Montgomery, D.C., Peck, E.A. i Vinning, G.G. (2021.), *Introduction to Linear Regression Analysis*, 6. izdanje, New York: Wiley
56. Naumovksa, E., Jovanovski, K. i Gockov, G. (2015.), The Influence of the Banking Sector Functions on Economic Activity in Macedonia, *Annals of the Alexandru Ioan Cuza University – Economics*, 62(2), 207-220 <https://doi.org/10.1515/aicue-2015-0014>
57. Newbold, P., Carlson, W. i Thorne, B., (2013.), *Statistics for Business and Economics*, 8. izdanje, Pearson
58. Nicoletti, B. (2017.), *The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*, Basingstoke: Palgrave Macmillan
59. Ozkan, E.U. (2011.), The Bank-Based Financial System and Kinyu Keiretsu: Political Economy of the Bank-Centered Cross-Shareholding System in Postwar Japan, *Ritsumeikan Journal of Asia Pacific Studies*, preuzeto s [https://en.apu.ac.jp/rcaps/uploads/fckeditor/publications/journal/RJAPS\\_V30\\_Ozkan.pdf](https://en.apu.ac.jp/rcaps/uploads/fckeditor/publications/journal/RJAPS_V30_Ozkan.pdf)
60. Palić, I., Dumičić, K. i Čurković, M. (2016.) The analysis of banking sector assets concentration measures in Croatia from 2003 to 2014, u: Dumičić, K., Erjavec N. i Pejić Bach, M. (ur.), *Proceedings of the ISCCRO - International Statistical Conference in Croatia - Zagreb, Croatia, 05-06 May 2016 ; Conference Topic: „New Challenges of Official and Applied Statistics in European Union“*, (str. 152-158.), Zagreb: Croatian statistical Association
61. Pavković, A. (2004.), Instrumenti vrednovanja uspješnosti poslovnih banaka, u: Pavković, A. (ur.), *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 2(1), (str. 179-192.), Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
62. Pavković, A. (2017.), *Regulacija i nadzor financijskog sektora*, Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
63. Pavković, A. (2020.), *Upravljanje bankama*, Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
64. Pavković, A., Cesarec, A. i Stojanović, A. (2018.), Profitability and efficiency of the Croatian banking sector: impact of bank size, *Int. J. Trade and Global Markets*, 11(4), 243–258 <https://doi.org/10.1504/IJTM.2018.097265>
65. Petkovski, M., i Kjosevski, J. (2014.), Does banking sector development promote economic growth? An empirical analysis for selected countries in Central and South Eastern Europe, *Economic research*, 27(1), 55-66 <https://doi.org/10.1080/1331677X.2014.947107>
66. Prabhavathi K. i Dinesh G. P. (2018.) Banking: Definition and Evolution. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 9(8), str. 745-753.
67. Prewysz-Kwinto, P. i Voss, G. (2017.), Earning Per Share Under International Accounting Regulations and Based on the Example of Companies Listed on the Warsaw Stock Exchange, *European Journal of Economics and Business Studies*, 8(1) <https://doi.org/10.26417/ejes.v8i1.p57-64>
68. Privredna banka Zagreb (b. d.), Brokerski poslovi, preuzeto 26. srpnja 2021. s <https://www.pbz.hr>

69. Robinson, J. (2017.), Determinants of Net Interest Margins in Jamaica: An Expanded View, [e-publikacija], preuzeto s [https://boj.org.jm/wp-content/uploads/2020/07/papers\\_pamphlets\\_Determinants\\_of\\_Net\\_Interest\\_Margins\\_in\\_Jamaica\\_\\_An\\_Expanded\\_View.pdf](https://boj.org.jm/wp-content/uploads/2020/07/papers_pamphlets_Determinants_of_Net_Interest_Margins_in_Jamaica__An_Expanded_View.pdf)
70. Rogić, L. i Bogdan, Ž. (2012.), Utjecaj razvijenosti financijskog sustava na gospodarski rast u Republici Hrvatskoj, u: Družić, G., Družić, I., (ur.), *Zbornik radova konferencije: Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranom svijetu* (str. 387-410.), Zagreb: Ekonomski fakultet i HAZU
71. Rose, P.S. (2003.), *Menadžment komercijalnih banaka*, 4. izdanje, Zagreb: Mate d.o.o.
72. Rose, P.S. i Hudgins, S.C. (2015), *Upravljanje bankama i financijske usluge*, 8. izdanje, Zagreb: Mate d.o.o.
73. Rozga, A. i Grčić, B. (2007.), *Poslovna statistika*, Split: Ekonomski fakultet u Splitu
74. Rutherford, A. (2012.), *ANOVA and ANCOVA: A GLM Approach*, 2. izdanje, Singapore: [Wiley](http://www.wiley.com)
75. Santini, G. (2009.), *Vodič za razumijevanje poslovanja s bankama*, Zagreb: [Rifin](http://www.rifin.hr)
76. Saunders, A. i Cornett, M.M. (2006), *Financijska tržišta i institucije*, 2. izdanje, Zagreb: Masmedia
77. Sen, A. i Srivastava, M. (1990.), *Regression Analysis: Theory, Methods and Applications*, New York: Springer Science & Business Media
78. Shen, C.H., i Lee, C.C. (2006.), Same Financial Development yet Different Economic Growth - Why?, *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(7), 1907-1944. <https://doi.org/10.1353/mcb.2006.0095>
79. Srb, V. i Matić, B. (2002.), *Bankarstvo*, Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
80. Stojanović, A. (2020.), *Suvremena financijska tržišta, pomoćni materijali za izučavanje*, Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
81. Stipković, P., i Bogdan, Ž. (2017.), Pokazatelji hrvatskog bankovnog sustava i gospodarski rast, u: Pavković, A. (ur.), *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu* (str. 179-204.), Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb
82. Šošić, I., Serdar, V., (2002.), *Uvod u statistiku*, 12. izdanje, Zagreb: Školska knjiga
83. Šubić, R. (2009.), Uloga stranih banaka u okrupnjavanju bankovne industrije, *Ekonomski vjesnik: časopis Ekonomskog fakulteta u Osijeku*, 22(2), 296-313.
84. Šverko, I., Pavlović, A., i Vukas, J. (2012.), Analiza poslovanja malih banaka u Republici Hrvatskoj, *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 22(133), 27-46.
85. Tadijančević, S. (2006.), Pojam financijskih izvještaja, u: Gulin, D. i Žager, L. (ur.), *Računovodstvo* (str. 48), Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika
86. Thadewald, T. i Büning, H. (2004.), Jarque-Bera test and its competitors for testing normality: A power comparison, *Journal of Applied Statistics*, (34)1, 87-105, <https://doi.org/10.1080/02664760600994539>

87. Vinšalek Stipić V. i Blažević, L. (2013.), Mjerenje uspješnosti poslovanja poduzeća temeljem pokazatelja EVA, u: Zečić, Dž. (ur.), *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Zenici* (str. 203-220.), Zenica: Ekonomski fakultet
88. Ward, L., & Lee, D.H. (2002), Practical Application of the Risk-Adjusted Return on Capital Framework, 79-126. preuzeto s <https://www.semanticscholar.org/paper/Practical-Application-of-the-Risk-Adjusted-Return-Ward-Lee/8de8de903c993c2c35846ea6ec52c7503edb9260>
89. Watson, C. (2013.), *Banking Operations*, London: Global Professional Publishing
90. Weygandt, J. J., Kieso, D. E., Kimmel, P. D., Trenholm, B., Warren, V. i Novak, L. (2019.), *Accounting Principles*, New York: Wiley
91. World bank (b.d.), The history of banks, preuzeto 23. srpnja. s <https://www.worldbank.org.ro/>
92. Zakon o bankama, Narodne novine br. 84/02 (2002.), preuzeto s [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_07\\_84\\_1388.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_07_84_1388.html)
93. Zhang, H. i Kim, Y. C. (2007.), Does financial development precede growth? Robinson and Lucas might be right, *Applied Economic Letters*, 14(1), 15-19. <https://doi.org/10.1080/13504850500425469>
94. Žager, L. (2008.), Temeljni instrumenti i postupci analize financijskih izvještaja, u: Andrašić, V. (ur.), *Analiza financijskih izvještaja* (str. 224-326.), Zagreb: Masmedia
95. Žager, L. (2008.), Računovodstvene informacije kao podrška poslovnom upravljanju, u: Andrašić, V. (ur.), *Analiza financijskih izvještaja* (str. 224-326.), Zagreb: Masmedia

## POPIS SLIKA

Slika 1. Udio imovine velikih, srednjih i malih banaka u ukupnoj imovini banaka u Republici Hrvatskoj 2020. godine .....	18
Slika 2. Valutna struktura kredita odobrenih stanovništvu u Republici Hrvatskoj (2011.-2018.) .....	19
Slika 3. Osnovni pokazatelji poslovanja poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (31. prosinca 2018.) .....	20
Slika 4. Broj banaka i HHI za imovinu banaka u Republici Hrvatskoj (2009.-2018.) .....	21
Slika 5. Imovina poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (2009.-2018.) .....	22
Slika 6. Depoziti poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (2009.-2018.) .....	23
Slika 7. ROAA i ROAE poslovnih banaka u Republici Hrvatskoj (2000.-2020.) .....	24
Slika 8. Kretanje BDP-a per capita, ROAA, ROAE i NPM hrvatskog bankovnog sustava .....	32
Slika 9. Tijek regresijske analize .....	34
Slika 10. Područja odbacivanja i prihvaćanja $H_0$ kod DW testa .....	41
Slika 11. Jarque-Bera test .....	44

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Prikaz izračuna ekonomske dodane vrijednosti .....	15
Tablica 2. Tablica ANOVA (analiza varijance za model jednostavne regresije) .....	36
Tablica 3. Tablica ANOVA (analiza varijance za model višestruke regresije).....	36
Tablica 4. Hipoteze o značajnosti regresijskog parametra .....	38
Tablica 5. Testne veličine kod t-testa i F-testa .....	38
Tablica 6. Korelacijska matrica .....	39
Tablica 7. Rezultati procjene regresijskog modela .....	40
Tablica 8. Breusch-Godfrey LM test .....	42
Tablica 9. Model nakon HAC Newey-West korekcije .....	42
Tablica 10. Whiteov test heteroskedastičnosti .....	43



## Zrinka Prlić

---

### Osobne informacije

Datum i mjesto rođenja: 9.9.1997., Zagreb

Državljanstvo: hrvatsko

E-mail: zprlic@net.efzg.hr

### Obrazovanje

2004.-2012.

Osnovna škola Oroslavje

2012.-2016.

Srednja škola Oroslavje

2016.-danas

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij

Poslovna ekonomija, smjer Financije

### Poznavanje stranih jezika

engleski jezik – samostalni korisnik

njemački jezik – početnik

talijanski jezik – početnik

## PRILOZI

### PRILOG 1. Poslovne banke u Hrvatskoj (abecednim redom)

1.	Addiko Bank d.d., Zagreb
2.	Agram banka d.d., Zagreb
3.	Banka Kovanica d.d., Varaždin
4.	Croatia banka d.d., Zagreb
5.	Erste&Steiermärkische Bank d.d., Rijeka
6.	Hrvatska poštanska banka d.d., Zagreb
7.	Imex banka d.d., Split
8.	Istarska kreditna banka Umag d.d., Umag
9.	J&T banka d.d., Varaždin
10.	Karlovačka banka d.d., Karlovac
11.	KentBank d.d., Zagreb
12.	OTP banka d.d., Split
13.	Partner banka d.d., Zagreb
14.	Podravska banka d.d., Koprivnica
15.	Privredna banka Zagreb d.d., Zagreb
16.	Raiffeisenbank <u>Austria</u> d.d., Zagreb
17.	Samoborska banka d.d., Samobor
18.	Sberbank d.d., Zagreb
19.	Slatinska banka d.d., Slatina
20.	Zagrebačka banka d.d., Zagreb

Izvor: Hrvatska narodna banka (2021)

### PRILOG 2. Stambene štedionice u Hrvatskoj (abecednim redom)

1.	PBZ stambena štedionica d.d., Zagreb
2.	Raiffeisen stambena štedionica d.d., Zagreb
3.	Wüstenrot stambena štedionica d.d., Zagreb

Izvor: Hrvatska narodna banka (2021)