

Pokazatelji efikasnosti bankovnog sustava

Fabijančić, Margareta

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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:148:594918>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-17**



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

POKAZATELJI EFIKASNOSTI BANKOVNOG SUSTAVA

Diplomski rad

Margareta Fabijančić

Zagreb, lipanj 2020.

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij
Poslovna ekonomija, smjer Financije

POKAZATELJI EFIKASNOSTI BANKOVNOG SUSTAVA
BANKING SYSTEM EFFICIENCY INDICATORS

Diplomski rad

Student: Margareta Fabijančić

JMBAG studenta: 0067539871

Mentor: Prof. dr. sc. Anita Pavković

Zagreb, lipanj 2020.

SAŽETAK

Cilj ovog rada je bio analizirati efikasnost izabranih bankovnih sustava korištenjem tradicionalne i inovirane metodologije mjerenja efikasnosti banaka. Pokazatelje efikasnosti banaka je općenito moguće podijeliti u nekoliko kategorija s obzirom na područje koje mjere, stoga postoje pokazatelji profitabilnosti, pokazatelji kvalitete imovine, pokazatelji solventnosti, pokazatelji financiranja i pokazatelji likvidnosti. Tradicionalni pokazatelji se većinom računaju na temelju računovodstvenih vrijednosti dostupnih u financijskim izvještajima banaka. Dok inovirani pokazatelji u obzir uzimaju i izloženost rizicima, kvalitetu imovine, kvalitetu kapitala, čime dobivaju na sve većoj važnosti prilikom mjerenja efikasnosti banaka. Radom su obrađeni bankovni sustavi država europodručja te izabranih država članica Europske unije, ali ne i članica europodručja, a to su Bugarska, Hrvatska i Rumunjska. Također je obrađen i bankovni sustav Sjedinjenih Američkih Država. Stoga je na temelju analize donesen zaključak kako se profitabilnost banaka Europske unije pogoršala zadnjih godina, dok su se kvaliteta imovine, solventnost i likvidnost poboljšale. Bankovni sustav Sjedinjenih Američkih Država bilježi pozitivan trend svih promatranih pokazatelja posljednjih godina ako se izuzme prvi kvartal 2020. godine čiji su lošiji rezultati posljedica pandemije. Dakle, banke Sjedinjenih Američkih Država su profitabilnije od banaka Europske unije, što ih čini privlačnijim za investitore.

Ključne riječi: banke, mjerenje efikasnosti, tradicionalni pokazatelji, inovirani pokazatelji

SUMMARY

The aim of this paper was to analyze the efficiency of selected banking systems using traditional and innovated methodology for measuring the efficiency of banks. Banking performance indicators can generally be divided into several categories according to the area they measure, so there are profitability indicators, asset quality indicators, solvency indicators, financing indicators and liquidity indicators. Traditional indicators are mostly calculated based on the accounting values available in the financial statements of banks. While the innovated indicators also consider the risk exposure, the quality of assets, the quality of capital, which makes them increasingly important when measuring the efficiency of banks. The paper deals with the banking systems of the euro area countries and selected EU member states, but not the euro area members, namely Bulgaria, Croatia and Romania. The paper also covered the banking system of the United States. Therefore, based on the analysis, it was concluded that the profitability of EU banks has deteriorated in recent years, while asset quality, solvency and liquidity have improved. The United States banking system is recording a positive trend of all observed indicators in recent years, with the exception of the first quarter of 2020, whose worse results are the result of a pandemic. Thus, the banks of the United States are more profitable than the banks of the European Union, which makes them more attractive to investors.

Key words: banks, efficiency measurement, traditional indicators, innovated indicators

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 izvora, 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 work in any other higher education, scientific or educational institution.

(personal signature of the student)

(place and date)

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
1.1.	Predmet i cilj rada	1
1.2.	Izvori i metode prikupljanja podataka.....	1
1.3.	Struktura rada	2
2.	TRADICIONALNA METODOLOGIJA MJERENJA EFIKASNOSTI BANKOVNOG SUSTAVA	3
2.1.	Pokazatelji profitabilnosti	3
2.1.1.	Pokazatelji temeljeni na prinosu	5
2.1.2.	Pokazatelji temeljeni na marži	9
2.1.3.	Pokazatelji temeljeni na troškovnoj učinkovitosti	9
2.1.4.	Ostali tradicionalni pokazatelji.....	10
2.2.	Pokazatelji imovine	12
2.3.	Pokazatelji kapitala	14
2.4.	Pokazatelji poluge	16
2.5.	Pokazatelji likvidnosti	17
2.5.1.	Pokazatelji likvidnosti imovine.....	18
2.5.2.	Pokazatelji financiranja likvidnosti.....	18
2.5.3.	Pokazatelji imovine i obveza.....	19
3.	NOVI KONCEPTI MJERENJA EFIKASNOSTI BANKOVNOG SUSTAVA	21
3.1.	Metodologija mjerenja efikasnosti u nadzorne svrhe u Europskoj uniji.....	21
3.2.	Metodologija mjerenja efikasnosti u nadzorne svrhe na području Sjedinjenih Američkih Država	27
3.3.	Inovirani koncepti mjerenja profitabilnosti.....	29
3.3.1.	Ekonomska dodana vrijednost	30
3.3.2.	Riziku prilagođeni prinos na kapital	31
3.3.3.	Prinos na riziku prilagođeni kapital	32
3.3.4.	Riziku prilagođeni prinos na riziku prilagođeni kapital.....	33
3.3.5.	Balanced Scorecard	33

4.	ANALIZA EFIKASNOSTI IZABRANIH BANKOVNIH SUSTAVA.....	35
4.1.	Bankovni sustavi država europodručja	35
4.2.	Bankovni sustav Bugarske, Hrvatske i Rumunjske	40
4.3.	Bankovni sustav Sjedinjenih Američkih Država	44
5.	ZAKLJUČAK	48
	LITERATURA.....	49
	POPIS SLIKA	52
	POPIS TABLICA.....	52
	POPIS GRAFIKONA	52

1. UVOD

U financijskom sustavu najznačajniju ulogu imaju banke. Banke su najvažniji financijski posrednici između novčano suficitarnih i novčano deficitarnih jedinica. Stabilnost banaka važna je s aspekta stabilnosti cijelog financijskog sustava. Stabilan financijski sustav preduvjet je gospodarskog rasta. Činjenica kako kriza u bankovnom sustavu može uzrokovati ekonomsku krizu globalnog karaktera navela je regulatore da unaprijede postojeće i povećaju broj novih pokazatelja kojima se proučava efikasnost bankovnog sustava.

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet rada je analizirati razne pokazatelje, od tradicionalnih do pokazatelja koji tek dobivaju na važnosti u svijetu bankarstva, kako bi se mogao donijeti zaključak o efikasnosti izabranih bankovnih sustava.

Iz navedenog se može izdvojiti nekoliko ciljeva ovog rada. Prvi cilj je dati sistematični prikaz tradicionalnih pokazatelja efikasnosti bankovnog sustava. Drugi cilj je prikazati novije pokazatelje, odnosno prikazati inoviranu metodologiju koja se primjenjuje u nadzorne svrhe u Europskoj uniji te na području Sjedinjenih Američkih Država. Treći, posljednji cilj je prikazati izravnu primjenu prethodno spomenutih pokazatelja u analizi efikasnosti izabranih bankovnih sustava.

1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

Rad se temelji na sekundarnim izvorima podataka. Sekundarni izvori podataka u ovom radu obuhvaćaju statističke baze podataka, točnije bazu podataka Europskog nadzornog tijela za bankarstvo te bazu podataka Federalne korporacije za osiguranje depozita. Uz statističke baze podataka, kao sekundarni izvor podataka, nalaze se i brojni, većinom svjetski, znanstveni i stručni članci te udžbenici iz područja bankarstva.

Prilikom izrade rada korištene su brojne metode. Induktivna metoda je korištena kako bi se donijeli opći zaključci na temelju pojedinačnih prikupljenih podataka, dok su deduktivnom metodom doneseni pojedinačni zaključci. Pomoću metode analize složeni pojmovi su

raščlanjeni na njihove jednostavnije elemente, a pomoću metode sinteze proučavani dijelovi su povezani u jednu cjelinu. Povijesna metoda je korištena kako bi se utvrdili mogući razlozi kretanja pokazatelja na način na koji se kreću u promatranim godinama. Metoda komparacije omogućila je usporedbu pokazatelja u promatranim godinama te među promatranim bankovnim sustavima.

1.3. Struktura rada

Rad se sastoji od pet poglavlja. U prvom poglavlju, uvodu, objašnjeni su predmet i ciljevi rada, izvori i metodologija korištena prilikom izrade rada te struktura rada. Nakon uvoda slijedi poglavlje u kojemu je prikazana tradicionalna metodologija mjerenja efikasnosti bankovnog sustava. Tradicionalni pokazatelji svrstani su u pet kategorija: pokazatelji profitabilnosti, pokazatelji imovine, pokazatelji kapitala, pokazatelji poluge i pokazatelji likvidnosti. Treće poglavlje predstavlja nove koncepte mjerenja efikasnosti bankovnog sustava s osvrtom na metodologiju korištenu u nadzorne svrhe u Europskoj uniji i metodologiju korištenu u nadzorne svrhe na području Sjedinjenih Američkih Država. U trećem poglavlju kao zasebno potpoglavlje izdvojeni su inovirani koncepti mjerenja profitabilnosti zbog njihove važnosti. U četvrtom poglavlju se koriste pokazatelji obrađeni u prethodnim poglavljima kako bi se analizirala efikasnost bankovnih sustava država europodručja, Bugarske, Hrvatske i Rumunjske te Sjedinjenih Američkih Država. Na kraju, u zaključku, iznesene su spoznaje do kojih se došlo obrađivanjem navedene tematike.

2. TRADICIONALNA METODOLOGIJA MJERENJA EFIKASNOSTI BANKOVNOG SUSTAVA

2.1. Pokazatelji profitabilnosti

Efikasnost se općenito definira kao sposobnost postizanja rezultata. U ekonomiji, efikasnost se često promatra u kontekstu proizvodnje, stoga efikasnost označava proizvodnju zadane količine *outputa* uz minimalne troškove. Efikasna banka kontrolira troškove uključujući troškove plaća, osiguranja i ostale nekamatne troškove. U isto vrijeme, takve banke su usredotočene na ostvarivanje prihoda pružanjem usluga klijentima. Sposobna uprava banke koja upravlja rizicima koji se pojavljuju u poslovanju je ključna za efikasnost banke. Dioničari smatraju da jedino efikasna banka može ostvariti očekivani prinos, dok klijenti smatraju da jedino efikasna banka može pružati usluge po prihvatljivim cijenama. Efikasnost bankovnog sustava može se mjeriti raznim pokazateljima. Ovim radom bit će obuhvaćeni:

- pokazatelji profitabilnosti
- pokazatelji imovine
- pokazatelji kapitala
- pokazatelji poluge i
- pokazatelji likvidnosti.

Uspješnost bankovnog sustava može se mjeriti na temelju računovodstvenih ili tržišnih vrijednosti. Za sve banke su dostupni računovodstveni podaci, dok su tržišni podaci dostupni samo za određene veće banke. Stoga je potrebno računovodstvene vrijednosti, koje su dostupne za sve banke, prilagoditi riziku kako bi se dobili podaci koji prikazuju stvarnu situaciju. Što se tiče pokazatelja imovine, kapitala, poluge i likvidnosti bit će obrađeni najvažniji iz svake kategorije. Njihovo promatranje bitno je s gledišta sigurnosti bankovnog sustava. Izračun i analiza pokazatelja su nemogući bez znanja o financijskim izvještajima. Pošto je bilanca prikaz financijskog položaja na određeni dan, njene stavke odražavaju stanje u određenom trenutku. Za razliku od bilance, račun dobiti i gubitka prikazuje prihode, rashode i neto dobit koji su ostvareni kroz određeno vremensko razdoblje pa njegove stavke odražavaju stanje kroz određeno vremensko razdoblje. Kod analiziranja svih pokazatelja promatra se dulje vremensko razdoblje ili se promatra određena skupina kako bi se mogli donijeti zaključci, pošto određeni pokazatelj za jednu banku u jednoj godini nema značenje osim ako ga se ne uspoređi s drugim bankama ili ako se ne promatra dulje vremensko razdoblje.

Prema Pavković (2003)¹ profitabilnost poslovanja označava uspješnost realizacije mjera poslovne politike banaka. Kako bi se kvantificirala profitabilnost u bankovnom sustavu koriste se pokazatelji profitabilnosti. Pri tome je potrebno razlikovati pojmove profit i profitabilnost, dva različita, ali povezana pojma. Profit se izražava u apsolutnom iznosu ili kao postotna promjena (primjerice, gleda se povećanje/smanjenje profita u tekućem razdoblju u odnosu na prethodno razdoblje). Profitabilnost se izražava korištenjem omjera kao što su prinos na kapital ili prinos na imovinu koji u odnos stavljaju profit i imovinu/kapital ovisno koji se omjer računa. Stoga, moguća je situacija da banka bilježi povećanje profita, ali da se istodobno njena profitabilnost smanjuje.

Profitabilan bankovni sustav generira više sredstava koja u konačnici mogu biti iskorištena u svrhu odobravanja novih kredita. Odobravanje novih kredita bitno je s aspekta utjecaja na bruto domaći proizvod zemlje. Povećano kreditiranje, bilo poduzeća bilo građana, dovodi do rasta potrošnje i investicija, a kako su potrošnja i investicije sastavnice bruto domaćeg proizvoda njihovo povećanje dovodi do gospodarskog rasta.

Niska profitabilnost banke ne utječe samo na njeno poslovanje već ima utjecaj i na provođenje monetarne politike nacionalne središnje banke. Poslovne banke predstavljaju bitan segment transmisijskog mehanizma monetarne politike, odnosno prijenosnog mehanizma utjecaja monetarnih kretanja na realna kretanja u gospodarstvu. Stoga, ukoliko niska profitabilnost bankovnog sustava dovede do smanjenog obujma kreditiranja smanjit će se utjecaj monetarne politike središnjih banaka na realni sektor, odnosno kanal transmisijskog mehanizma neće djelovati ili će njegovo djelovanje biti ograničeno. Time će djelotvornost kontraciklične monetarne politike u poticanju gospodarskog rasta u doba recesije biti umanjena.

S druge strane, visoka profitabilnost upućuje na to da je banka u dobroj poziciji da poveća svoj kapital kroz zadržanu dobit. Zadržavanjem dijela dobiti banka ojačava svoju kapitaliziranost, a time i buduću profitabilnost. Dodatni sloj kapitala je bitan jer povećava sposobnost banke da apsorbira moguće gubitke u vrijeme raznih kriza u gospodarstvu.

Na profitabilnost banke utječu razni čimbenici kao što su ciklus u kojem se trenutno nalazi gospodarstvo, regulatorne odredbe, nova tehnologija, inovacije, obujam i struktura aktive i

¹ Pavković, A. (2003) *Vrednovanje uspješnosti poslovnih banaka*. Magistarski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet, str. 90

pasive, kvaliteta aktive, obujam i struktura izvanbilančnih stavaka itd. U godinama ekspanzije postoji velika potražnja za kreditima, bilježi se rast kamatnih stopa na kredite i depozite, a povezano s time i rast kamatnih prihoda što sve dovodi do rasta profitabilnosti banaka. Suprotno, u godinama recesije pada potražnja za kreditima, višak likvidnosti u bankovnom sustavu uzrokuje pad kamatnih stopa na kredite i depozite što uzrokuje pad kamatnih prihoda te postoji veća vjerojatnost da dužnici neće moći otplatiti kredit i sve to dovodi do smanjenja profitabilnosti banaka.

Za izračun pokazatelja profitabilnosti potrebni su računovodstveni podaci koji se mogu pronaći u financijskim izvještajima, a to su neto dobit, prihodi, rashodi, prosječna imovina i prosječni kapital. Neto dobit, prihodi i rashodi se nalaze u računu dobiti i gubitka, dok se prosječna imovina i prosječni kapital izračunavaju iz bilance. Golin i Delhaise (2013)² klasificiraju temeljne pokazatelje profitabilnosti u tri kategorije:

1. pokazatelji temeljeni na prinosu (engl. *return-type ratios*)
2. pokazatelji temeljeni na marži (engl. *margin-type ratios*) i
3. pokazatelji temeljeni na troškovnoj učinkovitosti (engl. *cost efficiency-type ratios*).

Najvažniji pokazatelji u svakoj od kategorija uz njihove pripadajuće opće formule za izračun prikazani su u sljedećim potpoglavljima.

2.1.1. Pokazatelji temeljeni na prinosu

Pokazatelji u ovoj kategoriji odgovaraju na pitanje koliki se prinos ostvaruje na određenu mjeru poslovanja kao što su imovina ili kapital. Dva najvažnija pokazatelja u ovoj kategoriji, ali općenito i u kategoriji pokazatelja profitabilnosti kojeg proučavaju analitičari, bankari i investitori su:

- prinos na imovinu (engl. *return on assets*, u daljnjem tekstu ROA) i
- prinos na kapital (engl. *return on equity*, u daljnjem tekstu ROE).

Prinos na imovinu (ROA) je pokazatelj koji mjeri neto dobit u odnosu na prosječnu³ ukupnu imovinu. Neto dobit je dobit nakon oporezivanja, a dobiva se tako da se od ukupnih prihoda

² Golin, J. i Delhaise P. (2013) *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. 2nd edition. Singapore: Wiley, str. 275.

³ Potrebno je koristiti prosječne podatke iz bilance kada se prilikom izračuna određenog pokazatelja koriste stavke iz bilance i iz računa dobiti i gubitka.

oduzmu troškovi i porezi. Ukupna imovina odnosi se na kredite koje banka odobrava i na investicije banke. Njezin prosjek bi se trebao temeljiti na dnevnim podacima, no u većini zemalja oni nisu dostupni pa se koriste mjesečni, kvartali, polugodišnji i godišnji podaci. Izračun na temelju godišnjih podataka, odnosno zbrajanje ukupne imovine na kraju prethodne godine i ukupne imovine na kraju tekuće godine te dijeljenje zbroja s 2 predstavlja najjednostavniji, a time i najviše neprecizan izračun. Pokazatelj ROA se izražava u postotku (%).

$$ROA = \frac{\text{neto dobit}}{\text{prosječna ukupna imovina}}$$

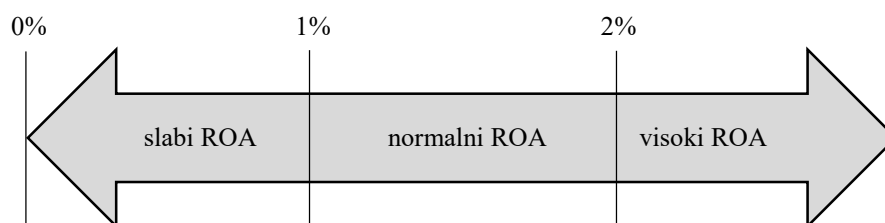
Prema Mishkin (2016)⁴ neto dobit ne uzima u obzir veličinu banke, zato je pomoću nje teško uspoređivati poslovanje jedne banke u odnosu na drugu. ROA je pokazatelj koji to ispravlja i u obzir uzima veličinu banke prilikom mjerenja profitabilnosti.

ROA pokazuje profitabilnost imovine, odnosno koliko banka može ostvariti dobiti temeljem vlastite imovine u određenom razdoblju. Pošto je ROA određen veličinom i strukturom imovine i njezinom sposobnošću da ostvaruje dobit, a kako je upravljanje imovinom odgovornost uprave banke tako on predstavlja pokazatelj uspješnosti uprave banke, odnosno mjerilo kvalitete upravljanja bankom.

Prednost ROA pokazatelja je u tome što zanemaruje utjecaj financijske poluge. Iako predstavlja najpopularniju mjeru profitabilnosti koju koriste analitičari, bankari i investitori i ROA ima svoje nedostatke. Glavni nedostatak ROA pokazatelja je taj što ne uzima potpuno u obzir rizike sadržane u različitim plasmanima. Također, ne uključuje izvanbilančne stavke u izračun nazivnika. S obzirom na sve veću izloženost banaka rizicima koji nemaju linearni odnos s aktivom pokazatelj ROA gubi na važnosti.

⁴ Mishkin, F.S. (2016) *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. 11th edition. Harlow: Pearson Education Limited, Appendix 2 to Chapter 9.

Slika 1. „Pravilo palca“ za ROA pokazatelj



Izvor: Golin, J. i Delhaise P. (2013) *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. 2nd edition. Singapore: Wiley, str. 289.

Zdrave banke općenito imaju ROA pokazatelj između 1% i 2%. On varira od zemlje do zemlje zato što je pod utjecajem raznih faktora kao što su razina kamatnih stopa, konkurencija, regulacija itd. Kada banka ima vrijednost ROA pokazatelja manju od 1% za takvu banku se smatra da ima nisku profitabilnost, dok ROA veći od 2% označava visoku profitabilnost. Vrlo nizak ROA može biti rezultat visokog poreznog opterećenja, dok vrlo visok ROA može biti rezultat oligopolističkog ponašanja banke. ROA manji od 0% upućuje na banku koja bilježi gubitke. „Pravilo palca“ za ROA pokazatelj opisano ovdje, a prikazano na slici 1. može biti korisno, ali treba imati na umu da se ono odnosi na tradicionalno bankarstvo s kreditnim rizikom kao glavnom sastavnicom rizičnog profila banke.

Prinos na kapital (ROE) je pokazatelj koji mjeri neto dobit u odnosu na prosječni dionički kapital. Izražava se u postotku (%).

$$\text{ROE} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{prosječni dionički kapital}}$$

ROE pokazuje profitabilnost kapitala, odnosno profitabilnost vlasničke glavnice. ROE je posebno važan za investitore zato što mjeri povrat na uloženo. Pomoću njega vlasnici banke mogu ocijeniti kako uprava banke posluje u njihovu korist zato što ROE pokazuje koliku dobit uprava ostvaruje po jedinici njihova uložena kapitala.

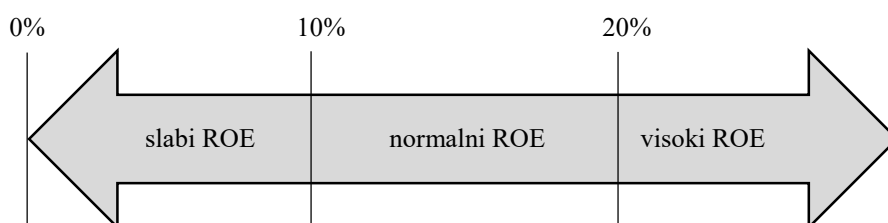
ROE kao pokazatelj ima dosta nedostataka, ali njegova najveća prednost je ta što se ne razlikuje puno među različitim industrijama, a to ga čini pogodnim instrumentom za uspoređivanje. Glavni nedostatak ROE je što njegova vrijednost varira ovisno o stupnju financijske poluge. Ako su iznosi neto dobiti i prosječne ukupne imovine konstantni, a samo se iznos prosječnog

dioničkog kapitala mijenja, za iste razine ROA pokazatelja bit će dobiveni različiti iznosi ROE ovisno upravo o stupnju financijske poluge, što je vidljivo iz sljedeće formule:

$$\text{ROE} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{prosječna ukupna imovina}} \cdot \frac{\text{prosječna ukupna imovina}}{\text{prosječni dionički kapital}} = \text{ROA} \cdot \text{EM}$$

ROA i ROE su matematički povezani pomoću multiplikatora kapitala (engl. *equity multiplier*, u daljnjem tekstu EM) ili nekog drugog omjera koji isto mjeri financijsku polugu. Multiplikator kapitala predstavlja odnos imovine i kapitala, stoga visoki iznosi multiplikatora kapitala upućuju na manji iznos kapitala, a s tim u vezi na više iznose dugova. ROE predstavlja umnožak pokazatelja ROA i multiplikatora kapitala. Ako banka želi povećati ROE pokazatelj, s obzirom na prethodno navedenu vezu, može povećati ROA pokazatelj ili može povećati financijsku polugu. Za banke s istim ROA pokazateljem, interese vlasnika banke bolje ostvaruju banke s nižom razinom kapitala, ali treba biti oprezan jer niska razina kapitala ukazuje na visoku financijsku polugu, odnosno na visoku razinu financiranja dugovima što može dovesti do nesolventnosti banke. Banka istovremeno može biti profitabilna po pokazatelju ROA, a neprofitabilna po pokazatelju ROE.

Slika 2. „Pravilo palca“ za ROE pokazatelj



Izvor: Golin, J. i Delhaise P. (2013) *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. 2nd edition. Singapore: Wiley, str. 282.

Vrijednost ROE između 10% i 20% smatra se prihvatljivom razinom profitabilnosti. U godinama ekonomskog rasta, ROE može poprimiti vrijednost od 20% i ona se smatra visokom profitabilnošću, dok tijekom ekonomskog pada može poprimiti čak i vrijednost ispod 10% što se smatra niskom profitabilnošću. „Pravilo palca“ za ROE pokazatelj opisano ovdje, a prikazano na slici 2. je općenito. Ono ne uzima u obzir razinu inflacije, krivulju prinosa, percepciju javnosti o investicijskom riziku itd.

2.1.2. Pokazatelji temeljeni na marži

Pokazatelji u ovoj kategoriji odgovaraju na pitanje koliko je sam po sebi profitabilan pojedini dio poslovanja banke. Općenito se sve bankovne aktivnosti mogu podijeliti u dvije grupe, na one koje donose kamatne prihode i na one koje ne donose. Zbog jednostavnog izračuna najčešće korišten pokazatelj temeljen na marži je neto kamatna marža (engl. *net interest margin*, skraćeno NIM).

Neto kamatna marža stavlja u odnos neto kamatni prihod i prosječnu prihodujuću imovinu. Neto kamatni prihod se dobiva tako da se od kamatnih prihoda oduzmu kamatni troškovi, odnosno dobiva se tako da se od iznosa zarađenih kamata oduzme iznos plaćenih kamata. Prihodujuća imovina je onaj dio imovine koji donosi zaradu. Neto kamatna marža se izražava u postotku (%).

$$\text{neto kamatna marža} = \frac{\text{neto kamatni prihod}}{\text{prosječna prihodujuća imovina}}$$

Neto kamatna marža pokazuje koliki se prinos ostvaruje po prosječnoj kamatonosnoj prihodujućoj aktivi. Njome se iskazuje profitabilnost kamatonosnog dijela poslovanja banke. Na neto kamatnu maržu utječe struktura aktive i pasive te kamatne stope koje se primjenjuju na pojedine stavke aktive i pasive. Neto kamatna marža je zapravo mjera troška i učinkovitosti financijskog posredovanja banaka. Određena je čimbenicima na koje uprava banka može djelovati, ali i onima na koje nema utjecaja. Visoka neto kamatna marža znači da su zarađene kamate veće od plaćenih kamata, odnosno da su visoke kamatne stope na kredite banaka i ona je karakteristična za slabije razvijena financijska tržišta. Nasuprot tome, niska neto kamatna marža djeluje pozitivno na investicije i podupire gospodarski rast i ona je karakteristična za razvijenija financijska tržišta.

2.1.3. Pokazatelji temeljeni na troškovnoj učinkovitosti

Konačno, treća kategorija pokazatelja profitabilnosti prema Golinu i Delhaiseu gleda troškovnu stranu poslovanja banaka. Dva najčešća pokazatelja temeljena na troškovnoj učinkovitosti su omjer troškova i prihoda (engl. *cost-income ratio*) i omjer troškova i imovine (engl. *cost-asset ratio*). Oba pokazatelja mjere operativne troškove banke koji se obično definiraju kao

nekamatni troškovi, odnosno opći troškovi poslovanja kao što su troškovi plaća, najamnina, režija, osiguranja itd.

Omjer troškova i prihoda pokazuje nekamatne troškove (bez rezervacija za gubitke po kreditima) kao postotak operativnih prihoda. Operativni prihodi se dobivaju zbrajanjem neto kamatnih prihoda i nekamatnih prihoda. Ponekad se zove i omjer učinkovitosti (engl. *efficiency ratio*). Izražava se u postotku (%).

$$\text{omjer troškova i prihoda} = \frac{\text{nekamatni troškovi}}{\text{operativni prihodi}}$$

Omjer troškova i prihoda odražava negativni utjecaj općih troškova poslovanja banke na njezinu sposobnost ostvarivanja dobiti.

Omjer troškova i imovine pokazuje nekamatne troškove (bez rezervacija za gubitke po kreditima) kao postotak ukupne imovine. Naziva se još i marža troškova. Izražava se u postotku (%).

$$\text{omjer troškova i imovine} = \frac{\text{nekamatni troškovi}}{\text{prosječna ukupna imovina}}$$

Za većinu banaka vrijedi da njihova ukupna imovina manje fluktuiraju nego operativni prihodi. Stoga je omjer troškova i imovine stabilniji pokazatelj i njime se teže manipulira što znači da bolje odražava učinkovitost banke. Banke teže nižoj vrijednosti oba pokazatelja temeljena na troškovnoj učinkovitosti zato što niža vrijednost ukazuje na veću učinkovitost.

2.1.4. Ostali tradicionalni pokazatelji

Na početku poglavlja je naglašeno kako se profitabilnost može mjeriti na temelju računovodstvenih vrijednosti, ali i na temelju tržišnih vrijednosti. Tržišni pokazatelji profitabilnosti pokazuju isplativost ulaganja u dionice banke. Prema Pavković (2004)⁵ tržišni pokazatelji profitabilnosti smatraju se pokazateljima efikasnosti vlasničkog kapitala banke. Oni

⁵ Pavković, A. (2004) *Instrumenti vrednovanja uspješnosti poslovnih banaka*. U: Pavković, A., ur. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb: Ekonomski fakultet, godina 2, broj 1, str. 188.

povezuju knjigovodstvenu vrijednost vlasničkog kapitala s njezinom tržišnom vrijednošću. Problem kod tržišnih pokazatelja profitabilnosti je taj što su tržišne vrijednosti često nedostupne pogotovo u financijskim sustavima s nerazvijenim tržištem kapitala. Tržišni pokazatelji predstavljaju bitan izvor informacija za investitore. Neki od najčešćih tržišnih pokazatelja profitabilnosti su zarade po dionici, dividende po dionici, cijena po dionici, odnos cijene i zarada, dividendni prinos i odnos isplate dividendi.

Zarade po dionici (engl. *earnings per share*, skraćeno EPS) se izračunavaju stavljanjem u omjer neto dobit i broj običnih dionica. Neto dobit predstavlja dobit raspoloživu za obične dioničare, a ona se dobiva tako da se dobit nakon kamata i poreza umanji za iznos dividendi za preferencijalne dioničare. Stoga ovaj pokazatelj pokazuje profitabilnost po jednoj običnoj dionici.

Dividende po dionici (engl. *dividends per share*, skraćeno DPS) se izračunavaju kao kvocijent iznosa dividendi za obične dioničare i broja običnih dionica. Dividende po dionici pokazuju veličinu dobiti ostvarenu u izvještajnom razdoblju. Uloga dividendi je zadovoljiti interese postojećih dioničara, ali i privući nove dioničare. Rast dividendi po dionici predstavlja pozitivan signal na tržištu.

Cijena po dionici (engl. *price per share*, skraćeno PPS) predstavlja cijenu ostvarenu na organiziranom tržištu kapitala. Općenito se koristi cijena zatvaranja na burzi iz razloga što ona najbolje odražava cijene dionica tog dana.

Odnos cijene i zarada (engl. *price/earnings ratio*, skraćeno P/E) predstavlja najvažniju mjeru vrijednosti koju koriste investitori. U odnos se stavlja tržišna cijena po dionici i zarade po dionici. Pokazuje koliko puta je cijena po dionici veća od zarada po dionici.

Dividendni prinos (engl. *dividend yield*) stavlja u odnos dividende po dionici i cijenu po dionici.

Odnos isplate dividendi (engl. *dividend payout ratio*) pokazuje raspodjelu ostvarene neto dobiti banke. Računa se kao kvocijent iznosa dividendi za obične dioničare i neto dobiti.

2.2. Pokazatelji imovine

Koncept kvalitete imovine relevantan je i za nefinancijska poduzeća posebno u pogledu vrednovanja zaliha, ali posebno važno mjesto ima u analizi banaka i drugih kreditnih institucija. Sve veći udio rizične imovine i rizičnih transakcija znatno utječe na kvalitetu imovine. Problem nastaje kada dužnik ne može vratiti banci posuđena sredstva. Na taj način krediti koje banka odobri postaju neprihodujući (nenaplativi, loši) i oni postaju trošak bankama. Iako zarada iz nekamatnih izvora postaje sve važniji kanal zarade, najveći dio operativnog prihoda banaka čini upravo neto kamatni prihod. Kvaliteta imovine banke promatra se u odnosu na prethodno razdoblje i u odnosu na institucije sličnih karakteristika. Kvaliteta imovine je izuzetno važna, ako ne i najvažnija, komponenta rizičnog profila banke zato što se pokazalo da je loša kvaliteta imovine najčešći uzrok propasti banaka, iako se kao česti uzroci još spominju i nedovoljna likvidnost ili nedovoljna kapitaliziranost. Najčešći pokazatelj koji prati kvalitetu imovine banke je omjer neprihodujućih kredita, a uz njega su još poznati omjer pokrića neprihodujućih kredita te omjer neprihodujuće imovine.

Omjer neprihodujućih kredita (engl. *nonperforming loans ratio*, u daljnjem tekstu NPL omjer) predstavlja odnos loših kredita i ukupnih kredita. Izražava se u postotku (%).

$$\text{NPL omjer} = \frac{\text{loši krediti}}{\text{ukupni krediti}}$$

Ne postoji univerzalan način za određivanja kada kredit postaje loš, odnosno nenaplativ, ali najčešće se uzima vremenski okvir od 90 dana. Stoga, neprihodujući kredit je kredit kod kojeg dužnik više od 90 dana nije platio ugovorenu ratu, odnosno dio glavnice i pripadajuće kamate.

Prema Golin i Delhaise (2013)⁶ moguće je razlikovati bruto i neto neprihodujuće kredite. Bruto neprihodujući krediti predstavljaju iznos neprihodujućih kredita bez odbitaka. Neto neprihodujući krediti predstavljaju iznos neprihodujućih kredita umanjen za rezervacije za gubitke po kreditima. Neke banke mogu taj iznos umanjiti i za kolateral kako bi još više smanjile bruto iznos.

⁶ Golin, J. i Delhaise P. (2013) *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. 2nd edition. Singapore: Wiley, str. 343.

Važnost promatranja omjera neprihodujućih kredita proizlazi iz činjenice kako krediti čine najveći dio imovine banaka putem kojeg, shodno tome, ostvaruju najveći dio zarada. Ukoliko je kredit klasificiran kao neprihodujući, banka će zabilježiti pad neto kamatnog prihoda uslijed izostanka kamata što dovodi do pada operativnog prihoda.

Banka koja ima omjer neprihodujućih kredita niži od banaka s kojima se uspoređuje ili kod koje taj omjer raste sporije ili pada brže predstavlja banku sa superiornom kvalitetom imovine. Stoga banke teže što manjem broju neprihodujućih kredita, to jest što nižem omjeru neprihodujućih kredita. Izvrsnim omjerom neprihodujućih kredita smatra se iznos manji od 1% za razvijena tržišta (engl. *developed markets*) i iznos manji od 2% za tržišta u nastajanju (engl. *emerging markets*).

Omjer pokrića neprihodujućih kredita (engl. *nonperforming loan coverage ratio*, u daljnjem tekstu NPL omjer pokrića) se ponekad smatra važnijim pokazateljem kvalitete imovine od omjera neprihodujućih kredita zato što povezuje iznos rezervacija za gubitke po kreditima s potrebom za rezerviranjem. To je zapravo pokazatelj kvalitete imovine prilagođen riziku. Dobiva se dijeljenjem ukupne razine rezervacija za gubitke po kreditima s iznosom loših kredita. Izražava se u postotku (%).

$$\text{NPL omjer pokrića} = \frac{\text{rezervacije za gubitke po kreditima}}{\text{loši krediti}}$$

Omjer pokrića neprihodujućih kredita pokazuje u kojoj mjeri će rezervacije za gubitke po kreditima moći apsorbirati gubitak proizašao iz kredita koji su klasificirani kao nenaplativi. Ako je vrijednost omjera visoka to znači da je pokrivenost banke velika, to jest da banka ima dovoljno sredstava za pokriće kreditnih gubitaka. Banka koja bilježi velike iznose neprihodujućih kredita, ali i velike iznose omjera njihova pokrića zadovoljava kriterij kvalitete imovine.

Vrijednost omjera pokrića neprihodujućih kredita veća od 200% smatra se izvrsnom. NPL omjer pokrića jednak 100% smatra se adekvatnim jer pokazuje da su rezervacije za gubitke po kreditima jednake očekivanim gubicima po neprihodujućim kreditima. Vrijednost omjera između 50% i 100% smatra se graničnom vrijednosti koja je prihvatljiva ukoliko su pokazatelji

kapitala visoki ili ukoliko banka ima konzervativni portfelj imovine što sugerira da bi to mogla biti minimalno prihvatljiva vrijednost, dok se vrijednost ispod 50% smatra neprihvatljivom.

Omjer neprihodujuće imovine (engl. *nonperforming assets ratio*) je sličan omjeru neprihodujućih kredita, ali je razlika u tome što uz neprihodujuće kredite uključuje i ostalu neprihodujuću imovinu kao što su primjerice vrijednosnice kod kojih izostaje isplata glavnice ili kamata (engl. *defaulted securities*) investitoru, u ovom slučaju banci.

2.3. Pokazatelji kapitala

Prema Sustavu federalnih rezervi (engl. *Federal Reserve System*, u daljnjem tekstu FED) primarna funkcija kapitala je „podržati poslovanje banke, apsorbirati neočekivane gubitke koji mogu prouzročiti propast banke te pružiti zaštitu štedišama i dužnicima u slučaju likvidacije banke“⁷. Po tome kapital bi trebao uvijek biti u središtu promatranja, ali događa se da je kapital najvažniji kada je nizak ili u padu, a to se najčešće događa tijekom razdoblja ekonomskog pada. Pokazatelji kapitala zapravo predstavljaju tradicionalne mjere solventnosti banaka koje upućuju na kapitalnu snagu banke. Dva najosnovnija pokazatelja kapitala koja u obzir ne uzimaju rizik su omjer kapitala i depozita (engl. *equity-to-deposits ratio*) te omjer kapitala i imovine (engl. *equity-to-assets ratio*). Oni se koriste u bankovnoj industriji još od 1900-ih.

Omjer kapitala i depozita računa se putem sljedeće formule:

$$\text{omjer kapitala i depozita} = \frac{\text{ukupni dionički kapital}}{\text{ukupni depoziti}}$$

Omjer kapitala i imovine dobiva se formulom:

$$\text{omjer kapitala i imovine} = \frac{\text{ukupni dionički kapital}}{\text{ukupna imovina}}$$

Oba pokazatelja se izražavaju u postotcima (%). Gledajući formulu za izračun omjera kapitala i imovine može se zaključiti kako recipročna vrijednost omjera kapitala i imovine predstavlja

⁷ Federal Reserve Bank (2020) *Capital Adequacy* [online]. Dostupno na <https://www.federalreserve.gov/supervisionreg/topics/capital.htm>

spomenuti multiplikator kapitala. Analitičari i dalje koriste omjer kapitala i depozita, omjer kapitala i imovine i ostale pokazatelje koji u obzir ne uzimaju rizik, pogotovo na tržištima u nastajanju.

Pokazateljima koji u obzir uzimaju rizik postignuto je da se sva imovina ne tretira jednako, već da se u obzir uzima rizičnost imovine prilikom mjerenja kapitalne snage. Banke s visokorizičnom imovinom moraju izdvajati više kapitala od banaka s niskorizičnom imovinom. Osnovne vrste pokazatelja koji u obzir uzimaju rizik su omjer kapitala i kredita (engl. *equity-to-loans ratio*) te omjer kapitala i rizične imovine (engl. *capital-to-risk-assets ratio*).

Izračun **omjera kapitala i kredita** prikazan je sljedećom formulom:

$$\text{omjer kapitala i kredita} = \frac{\text{ukupni dionički kapital}}{\text{ukupni krediti}}$$

i izražava se u postotku (%). Razlog zbog čega ovaj pokazatelj u obzir uzima rizik je taj što krediti predstavljaju najrizičniju imovinu koju banke posjeduju, stoga je ovaj pokazatelj relevantniji prilikom mjerenja solventnosti banke, nego primjerice omjer kapitala i imovine. Danas su banke izložene riziku i izvan tradicionalnog dijela poslovanja, kreditiranja, ali pokazatelj ima i dalje praktičnu primjenu.

Omjer kapitala i rizične imovine izračunava se na sljedeći način:

$$\text{omjer kapitala i rizične imovine} = \frac{\text{ukupni dionički kapital}}{\text{rizična imovina}}$$

i izražava se u postotku (%). Rizična imovina, uz kredite, obuhvaća i ostalu imovinu koja podliježe kreditnom riziku. Važno je napomenuti da definicija rizične imovine u ovom pokazatelju nije ista kao definicija rizične imovine određena Baselskim sporazumima.

Banke su strogo regulirane od nadležnih tijela, stoga je i njihova razina kapitala strogo regulirana. **Stopa adekvatnosti kapitala**⁸ (engl. *capital adequacy ratio*) definirana je 1988.

⁸ Danas se stopa adekvatnosti kapitala naziva stopom regulatornog kapitala ili stopom ukupnog kapitala.

godine Baselskim sporazumom poznatim pod Basel I⁹. Sporazum iz 1988. godine dao je značajan doprinos konceptu regulatornog kapitala. Prije donošenja sporazuma nije postojao jasan konsenzus o tome kolika je razina kapitala minimalna, a ni o tome što čini kapital koji se koristi u regulatorne svrhe. Stopa adekvatnosti kapitala računa se na sljedeći način:

$$\text{stopa adekvatnosti kapitala} = \frac{\text{jamstveni kapital}}{\text{rizikom ponderirana imovina}}$$

Brojnik predstavlja jamstveni kapital kojeg čine osnovni (engl. *core*) Tier 1 kapital i dopunski (engl. *supplementary*) Tier 2 kapital, dok nazivnik predstavlja imovinu uvećanu za imovinske izvanbilančne stavke pri čemu su i bilančne i izvanbilančne stavke ponderirane odgovarajućim ponderima rizika.

Iako se prvobitno stopa adekvatnosti kapitala trebala primjenjivati samo u zemljama skupine G10¹⁰, dogovorena stopa od najmanje 8% rizikom ponderirane aktive postala je široko prihvaćena. Danas je minimalna stopa regulatornog kapitala od 8% obvezna za banke koje podliježu Baselskim pravilima.

2.4. Pokazatelji poluge

Na početku poglavlja je objašnjeno kako visoka financijska poluga predstavlja pozitivnu pojavu za dioničare zato što povećava prinos na kapital koji su uložili. Općenito, financijska poluga djeluje pozitivno kada banke posluju dobro, a negativno kada banke bilježe gubitke. Stoga za ostale vjerovnike visoka razina financijske poluge ne donosi nikakve prednosti već samo povećava rizik solventnosti.

Banke koriste visoke razine financijske poluge, odnosno značajno se financiraju dugovima. To ih čini osjetljivim na promjene u ekonomiji uključujući promjene kamatnih stopa, porezne regulacije itd. Depoziti klijenata čine dug banke, stoga onoliko dugo koliko banke budu primale depozite, njihov dug će biti visok.

⁹ Uz Basel I, postoje još i Basel II i Basel III.

¹⁰ Deset industrijski najrazvijenijih zemalja svijeta.

Najpoznatiji pokazatelj poluge je **omjer duga i kapitala** (engl. *debt-to-equity ratio*) koji se dobiva kao kvocijent ukupnih obveza i ukupnog dioničkog kapitala. Izražava se u postotku (%).

$$\text{omjer duga i kapitala} = \frac{\text{ukupne obveze}}{\text{ukupni dionički kapital}}$$

Visok omjer duga i kapitala ukazuje na to kako banka svoj rast financira uglavnom zaduživanjem. To može rezultirati volatilnošću zarada zbog kamata koje mora plaćati na dugove. Veliki rast kamatnih troškova može čak završiti i propašću banke. Omjer veći od 200% smatra se lošim.

Pokazatelj poluge sličan omjeru duga i kapitala, koji je već bio spomenut, je **multiplikator kapitala** koji u brojniku sadrži iznos ukupne imovine umjesto ukupnih obveza, dok je nazivnik isti.

2.5. Pokazatelji likvidnosti

Banke uobičajeno prikupljena kratkoročna sredstva putem depozita plasiraju u dugoročne oblike imovine kao što su dugoročni krediti. Obavljajući time važnu ekonomsku funkciju, banke pomažu pojedincima i poduzećima da prebrode likvidnosne probleme, ugrožavajući time vlastitu likvidnost. Likvidnost se odnosi na sposobnost banke da ispuní svoje obveze prije njihova dospijeca. Banka koja nema dovoljno likvidnih sredstava neće moći podmiriti obveze koje proizlaze iz povlačenja depozita ili drugih obaveza. Time će povjerenje u banku biti narušeno. Čak i banke s dobrom bilancom i kojom uprava učinkovito upravlja mogu se suočiti s propašću ukoliko ostanu bez potrebnih likvidnih sredstava, stoga je likvidnost važno pratiti. Održavanje odgovarajuće likvidnosti ima svoj trošak. Povećana likvidna sredstva u vidu držanja kratkoročne visokokvalitetne imovine uzrokuju oportunitetni trošak profita, odnosno trošak izgubljenog profita koji je mogao biti ostvaren držanjem dugoročnije imovine. To ukazuje na to da postoji *trade-off* između likvidnosti i profitabilnosti, odnosno da likvidnost ne može biti povećana bez utjecaja na profitabilnost.

Likvidnost je vjerojatno najteže pratiti od svih prethodno spomenutih područja koja proučavaju spomenuti pokazatelji. Problem leži u velikom broju pokazatelja od kojih svaki na svoj način

mjeri bankovnu likvidnost, u različitim rezultatima koje pokazatelji daju i u likvidnosti koja se brzo mijenja. Golin i Delhaise (2013)¹¹ pokazatelje likvidnosti grupiraju u tri kategorije:

1. pokazatelji likvidnosti imovine (engl. *asset liquidity ratios*)
2. pokazatelji financiranja likvidnosti (engl. *funding liquidity ratios*) i
3. pokazatelji imovine i obveza (engl. *asset-liability ratios*).

2.5.1. Pokazatelji likvidnosti imovine

Ova kategorija pokazatelja likvidnosti uspoređuje jednu kategoriju imovine s drugom kategorijom imovine ili ukupnom imovinom, točnije uspoređuje likvidniju imovinu s manje likvidnom imovinom ili s ukupnom imovinom.

Omjer likvidne imovine (engl. *liquid assets ratio*) je osnovni pokazatelj likvidnosti imovine. On mjeri postotak likvidne imovine u ukupnoj imovini. Izražava se u postotku (%).

$$\text{omjer likvidne imovine} = \frac{\text{likvidna imovina}}{\text{ukupna imovina}}$$

Likvidna imovina¹² je imovina s dospijecem od tjedan dana ili kraće, poput gotovine, depozita kod središnje banke, trezorskih zapisa, međubankovnih kredita itd. Preciznost omjera likvidne imovine ovisi o načinu definiranja likvidne imovine (u užem smislu ili širem smislu) i u kojoj mjeri definicija uzima u obzir stvarnu likvidnost. Stoga treba s oprezom koristiti ovaj pokazatelj prilikom prekograničnog uspoređivanja banaka, ali čak i unutar iste zemlje iz razloga što banke različito definiraju svoju imovinu u bilancama.

2.5.2. Pokazatelji financiranja likvidnosti

Ova kategorija pokazatelja likvidnosti uspoređuje jednu kategoriju obveza s drugom kategorijom obveza ili ukupnim obvezama. Najvažniji pokazatelj je omjer depozita klijenata (kućanstva i poduzeća) i ukupnih depozita (engl. *customer-deposits-to-total-deposits ratio*).

¹¹ Golin, J. i Delhaise P. (2013) *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. 2nd edition. Singapore: Wiley, str. 523.

¹² Kako Europska unija definira likvidnu imovinu može se pronaći u Uredbi Europskog parlamenta i Vijeća o bonitetnim zahtjevima za kreditne institucije i investicijska društva dostupnoj na <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32013R0575>, članak 419.

Omjer depozita klijenata i ukupnih depozita izračunava se na sljedeći način:

$$\text{omjer depozita klijenata i ukupnih depozita} = \frac{\text{depoziti klijenata}}{\text{ukupni depoziti}}$$

i izražava se u postotku (%). Ovaj pokazatelj mjeri snagu baze depozita klijenata koja pokazuje u kojoj mjeri banka ovisi o drugim izvorima financiranja, točnije o međubankovnim izvorima financiranja. Više razgranate maloprodajne banke će imati visok omjer depozita klijenata i ukupnih depozita, dok specijalizirane banke, poput razvojnih banaka, će imati nizak omjer.

2.5.3. Pokazatelji imovine i obveza

Do sada su obrađeni pokazatelji likvidnosti koji uspoređuju imovinu s imovinom te obveze s obvezama. Za razliku od njih, pokazatelji imovine i obveza uspoređuju jednu kategoriju imovine s jednom kategorijom obveza. Najčešći pokazatelji u ovoj kategoriji su omjeri kredita i depozita (engl. *loans-to-deposits ratio*) te međubankovni omjer (engl. *interbank ratio*).

Omjeri kredita i depozita su omjer kredita i ukupnih depozita (engl. *loans-to-total-deposits ratio*) te omjer kredita i depozita klijenata (engl. *loans-to-customer-deposits ratio*). Omjeri kredita i depozita su prikazani sljedećim formulama:

$$\text{omjer kredita i ukupnih depozita} = \frac{\text{kredit}}{\text{ukupni depoziti}}$$

$$\text{omjer kredita i depozita klijenata} = \frac{\text{kredit}}{\text{depoziti klijenata}}$$

i izražavaju se u postotku (%). Oni se smatraju tradicionalnim i najčešće korištenim mjerama likvidnosti. Pokazuju odnos između osnovne nelikvidne imovine banke (kredita) i relativno stabilnih izvora financiranja (depozita). Mjerenjem neusklađenosti između te dvije stavke bilance najčešće se otkriva problem likvidnosti. Omjer kredita i depozita klijenata se smatra boljim pokazateljem od omjera kredita i ukupnih depozita. Nizak omjer kredita i depozita klijenata upućuje na to da banka svoj kreditni portfelj primarno financira iz depozita klijenata. Stoga banke teže što nižem omjeru. Na razvijenim tržištima omjer može biti i veći od 100%

zbog razvijenosti drugih izvora financiranja (poput sekuritizacije), a time manjeg iznosa depozita klijenata. Omjer raste u vrijeme gospodarskog rasta, a pada u vrijeme gospodarskog pada.

Međubankovni omjer stavlja u odnos međubankovnu imovinu (kreditni odobreni drugim bankama ili depoziti kod drugih banaka) i međubankovne obveze (kreditni uzeti od drugih banaka ili depoziti drugih banaka). Izražava se u postotku (%).

$$\text{međubankovni omjer} = \frac{\text{međubankovna imovina}}{\text{međubankovne obveze}}$$

Međubankovni omjer pokazuje kakva je neto pozicija banke koja se promatra, je li banka neto dužnik ili neto kreditor na međubankovnom tržištu. Omjer veći od 100% znači da je međubankovna imovina veća od međubankovnih obveza i to znači da je banka neto kreditor, a omjer manji od 100% znači da je neto dužnik zato što je međubankovna imovina manja od međubankovnih obveza. Poželjnije je da je banka neto kreditor na međubankovnom tržištu.

3. NOVI KONCEPTI MJERENJA EFIKASNOSTI BANKOVNOG SUSTAVA

3.1. Metodologija mjerenja efikasnosti u nadzorne svrhe u Europskoj uniji

Inovirani pokazatelji mjerenja efikasnosti bankovnog sustava nadopunjuju tradicionalne pokazatelje. Njihovo donošenje bilo je nužno upravo zbog mnogih kritika na račun tradicionalnih metoda. Glavna kritika tradicionalnih pokazatelja je ta da računovodstvene vrijednosti, na temelju kojih se izračunavaju tradicionalni pokazatelji, ne omogućuju potpuni uvid u stvarnu uspješnost banke. U radu se zasebno proučava metodologija koja se koristi u nadzorne svrhe u Europskoj uniji i na području Sjedinjenih Američkih Država. U praksi postoje značajne razlike u financijskom izvještavanju među različitim zemljama koje otežavaju proces pripreme, konsolidacije, revidiranja, ali i interpretacije financijskih izvještaja. Razlike proizlaze iz različitog definiranja i priznavanja pojedinih kategorija financijskih izvještaja. Različiti računovodstveni standardi dovode do različitih financijskih izvještaja koji će u konačnici rezultirati različitim financijskim pokazateljima koji su bitni za upravu banke, kreditore i investitore. Zato je važno prilikom interpretacije pojedinih financijskih pokazatelja uzeti u obzir razlike u financijskom izvještavanju.

Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo (engl. *European Banking Authority*, u daljnjem tekstu EBA) jednom godišnje objavljuje *Risk Assessment Report* radi prikaza ažuriranih rizika i ranjivosti kojima je izložen bankovni sustav Europske unije. Uz to EBA objavljuje i *Methodological Guide* o pokazateljima rizika (engl. *Risk Indicators*, skraćeno RI) i detaljnim alatima za analizu rizika (engl. *Detailed Risk Analysis Tools*, skraćeno DRATs) u kojemu je detaljno objašnjeno kako se izračunavaju pokazatelji koji se koriste u publikacijama EBA-e. Jedna od tih publikacija je i *Risk Dashboard* koja se objavljuje kvartalno i u kojoj se nalaze izračunati pokazatelji za sve zemlje europskog ekonomskog prostora (engl. *European Economic Area*, skraćeno EEA)¹³. Navedenim publikacijama EBA želi povećati transparentnost metodologije koja se koristi za mjerenje rizičnosti, ali i efikasnosti banaka. Također želi postići homogenost metodologije kako bi se navedeni pokazatelji mogli koristiti za uspoređivanje bankovnih sustava različitih zemalja unutar Europske unije. U nastavku će biti obrađeni izabrani inovirani pokazatelji profitabilnosti, kvalitete imovine, solventnosti, financiranja i likvidnosti, prema *Risk Dashboard*.¹⁴

¹³ Sve zemlje članice Europske unije te Island, Lihtenštajn i Norveška.

¹⁴ EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019*.

Profitabilnost

Omjer neto kamatnog prihoda i neto operativnog prihoda (engl. *net interest income to total net operating income*) stavlja u odnos neto kamatni prihod i ukupni neto operativni prihod. Stoga pokazuje udio neto kamatnog prihoda u ukupnom neto operativnom prihodu. Neto kamatni prihod, kao što je već spomenuto, računa se tako da se od kamatnih prihoda oduzmu kamatni troškovi. Dok se neto operativni prihod računa kao razlika operativnih prihoda i operativnih troškova. Omjer može poprimiti vrijednost od -1 do 1.

Omjer neto kamatnog prihoda i ukupne imovine (engl. *net interest income to total assets*) predstavlja kvocijent neto kamatnog prihoda i ukupne imovine. Omjer slični pokazatelju neto kamatna marža, osim što neto kamatna marža u nazivniku ima iznos prihodujuće imovine, a ne ukupne imovine. Omjer također može poprimiti vrijednost od -1 do 1.

Omjer neto prihoda od naknada i provizija i neto operativnog prihoda (engl. *net fee and commission income to total net operating income*) se računa tako da se u odnos stave neto prihod od naknada i provizija te ukupni neto operativni prihod. Neto prihod od naknada i provizija se dobiva tako da se prihodi od naknada i provizija umanje za troškove naknada i provizija. Omjer može poprimiti vrijednosti od 0 do 1.

Omjer neto prihoda od trgovine i neto operativnog prihoda (engl. *net trading income to total net operating income*) dobiva se na način da se neto prihod od trgovine podijeli s ukupnim neto operativnim prihodom. Prema metodologiji EBA-e neto prihod od trgovine predstavlja neto dobitak ili gubitak od financijske imovine i obveza koji se ne iskazuju po fer vrijednosti u računu dobiti i gubitka. Omjer može poprimiti vrijednost od -1 do 1.

Trošak rizika (MSFI) (engl. *cost of risk (IFRS)*) dobiva se kao omjer čiji brojnik predstavlja zbroj povećanja zbog izdavanja i akvizije, promjene kreditnog rizika (neto), promjene zbog modifikacije bez priznavanja (neto), promjene zbog ažuriranja metodologije za procjenu (neto) i ostalih prilagođavanja, dok nazivnik predstavlja iznos ukupnih kredita i potraživanja koji su subjekt rezerviranja. Njime se mjeri ukupni trošak rizika za kredite koji su subjekt rezerviranja koje odobri banka pod MSFI. Može poprimiti vrijednost od -1 do 1.

Kvaliteta imovine

Omjer restrukturiranja za kredite i potraživanja (engl. *forbearance ratio for loans and advances*) stavlja u odnos izloženosti mjerama restrukturiranja za dužničke instrumente i ukupne instrumente u bilanci. Daje informacije o politici restrukturiranja banke. Može poprimiti vrijednost od 0 do 1.

Omjer neprihodujuće izloženosti (engl. *ratio of non-performing exposures*, u daljnjem tekstu NPE omjer) računa se kao odnos neprihodujućih dužničkih instrumenata koji se ne drže radi trgovanja i ukupnog bruto iznosa dužničkih instrumenata. NPE omjer omogućuje pregled kreditnog rizika koji proizlazi iz dužničkih instrumenata. Može poprimiti vrijednost od 0 do 1.

Postoji još i **omjer neprihodujućih dužničkih vrijednosnica** (engl. *ratio of non-performing debt securities*, u daljnjem tekstu NPDS omjer) koji stavlja u odnos neprihodujuće dužničke vrijednosnice i ukupni bruto iznos dužničkih vrijednosnica. NPDS omjer pomaže u otkrivanju visoke koncentracije rizika. Također može poprimiti vrijednost od 0 do 1.

Solventnost

Kao što je već spomenuto ukupni kapital se može podijeliti na Tier 1 kapital i Tier 2 kapital. Prema Europskom vijeću i Vijeću Europske unije¹⁵, Tier 1 kapital smatra se kapitalom za trajnost poslovanja koji omogućuje banci nesmetano poslovanje i osigurava joj solventnost. Redovni osnovni kapital (Tier 1 kapital) se smatra kapitalom najviše razine kvalitete. Basel III je povećao minimalnu razinu Tier 1 kapitala s 4,5% (Basel II) na 6% ukupne izloženosti rizicima. Tier 1 kapital se sastoji od dioničkog kapitala i zadržanih zarada, zato se smatra najkvalitetnijim kapitalom.

Tier 2 kapital se smatra kapitalom koji se koristi u slučaju propasti banke omogućavajući banci da isplati deponente i vjerovnike višeg isplatnog reda. Tier 2 kapital uključuje podređeni dug, hibridne instrumente i rezerve (rezervacije za gubitke po kreditima, revalorizacijske pričuve i skrivene rezerve). Prema Baselu III Tier 2 kapital bi trebao iznositi 2% ukupne izloženosti rizicima. Iz toga slijedi da ukupni kapital odnosno regulatorni kapital minimalno treba iznositi 8% ukupne izloženosti rizicima.

¹⁵ Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2019) *Kapitalni zahtjevi za bankovni sektor*. Dostupno na <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/banking-union/single-rulebook/capital-requirements/>

Zbog njegove važnosti mnogi analitičari promatraju samo Tier 1 kapital, stoga računaju **omjer Tier 1 kapitala** (engl. *Tier 1 capital ratio*) koji se dobiva kao omjer redovnog osnovnog kapitala i ukupne izloženosti rizicima.

$$\text{omjer Tier 1 kapitala} = \frac{\text{Tier 1 kapital}}{\text{ukupna izloženost rizicima}}$$

Omjer Tier 1 kapitala mjeri sposobnost banke da apsorbira gubitke korištenjem osnovnog dijela kapitala, odnosno dioničkog kapitala. Njegova druga svrha je da se njime može mjeriti usklađenost s regulatornim kapitalnim zahtjevima.

Omjer ukupnog kapitala (engl. *total capital ratio*) stavlja u odnos vlastita sredstva i ukupnu izloženost rizicima.

$$\text{omjer ukupnog kapitala} = \frac{\text{vlastita sredstva}}{\text{ukupna izloženost rizicima}}$$

Njime se mjeri sposobnost banke da apsorbira gubitke korištenjem određenih komponenti dioničkog kapitala. Omjer ukupnog kapitala je najtradicionalniji pokazatelj usklađenosti s regulatornim kapitalnim zahtjevima.

Omjer CET 1 kapitala (engl. *CET 1 capital ratio*) dobiva se dijeljenjem redovnog osnovnog kapitala i ukupne izloženosti rizicima.

$$\text{omjer CET 1 kapitala} = \frac{\text{CET 1 kapital}}{\text{ukupna izloženost rizicima}}$$

CET 1 kapital (engl. *common equity Tier 1 capital*) je komponenta Tier 1 kapitala koja se sastoji najvećim dijelom od običnih dionica. Može se još sastojati od viškova povezanih s izdavanjem običnih dionica, zadržane dobiti, akumulirane ostale sveobuhvatne dobiti itd. Basel III je povećao minimalnu razinu CET 1 kapitala s 2% (Basel II) na 4,5% ukupne izloženosti rizicima. Omjer CET 1 kapitala također mjeri sposobnost banke da apsorbira gubitak, ali koristeći komponente Tier 1 kapitala nakon isključenja svih konvertibilnih dijelova duga. To ju čini razboritijom mjerom sposobnosti apsorpcije gubitaka od prethodnih dviju.

U metodologiji postoji još i **omjer CET 1 kapitala (potpuni)** (engl. *CET 1 capital ratio (fully phased-in definition)*) koji u odnos stavlja redovni osnovni kapital i ukupnu izloženost rizicima, ali pri tome je i brojnik i nazivnik prilagođen prijelaznim učincima. CET 1 kapital može biti definiran kao tranzicijski (engl. *transitional*) (nije još implementiran) i potpuni (engl. *fully phased-in*) (u potpunosti usvojen u legislativi¹⁶). Iz takvog definiranja CET 1 kapitala proizlazi ovaj omjer.

Za banke još jedan bitan pokazatelj je **omjer poluge** (engl. *leverage ratio*) koji mjeri redovni osnovni kapital u odnosu na ukupnu polugu izloženosti rizicima.

$$\text{omjer poluge} = \frac{\text{Tier 1 kapital}}{\text{ukupna poluga izloženosti rizicima}}$$

Pokazuje ovisnost o dioničarima ili vanjskom financiranju za uobičajene financijske aktivnosti. Što je veći omjer, to je veća šansa da će banke izdržati negativne šokove u bilanci. Baselom III je određeno da banke moraju imati minimalno 3% Tier 1 omjera poluge kako bi bile adekvatno kapitalizirane.

Omjer poluge također može biti i **omjer poluge (potpuni)** (engl. *leverage ratio (fully phased-in definition of Tier 1)*) koji u obzir uzima Tier 1 kapital koji je u potpunosti usvojen u legislativi.

Financiranje

Omjer opterećene imovine (engl. *asset encumbrance ratio*) predstavlja omjer založene imovine i ukupne imovine. Smjernice o objavi o opterećenoj i neopterećenoj imovini¹⁷ definiraju založenu imovinu kao imovinu čije je povlačenje ograničeno, odnosno čije se povlačenje ili zamjena drugom imovinom mora prethodno odobriti. Prema Pavković (2019)¹⁸

¹⁶ CRR (*Capital Requirements Regulation*) i CRD IV (*Capital Requirements Directive*) se prenose standardi Basela III u propise Europske unije.

¹⁷ EBA (2014) *Smjernice o objavi o opterećenoj i neopterećenoj imovini* [online]. Dostupno na https://www.hnb.hr/documents/20182/639854/h-smjernice-opterecena-neopterecena-imovina_6-2014.pdf/d488f9a5-b3d9-4100-8d26-701b065267e9, str. 3.

¹⁸ Pavković, A. (2019) *Inovirani set indikatora profitabilnosti i rizičnosti u EU bankovnim sustavima: metodologija i stanje*. Računovodstvo i financije, LXV (11), str. 152.

glavni izvori opterećene imovine su repo, pokrivene obveznice, izvori središnje banke itd. Omjer može poprimiti vrijednost između 0 i 1. Vrijednost omjera preko 0,30 smatra se visokom.

Likvidnost

Omjer pokrića likvidnosti (engl. *liquidity coverage ratio*, u daljnjem tekstu LCR) je omjer likvidne imovine i neto likvidnih odljeva u sljedećih mjesec dana. Neto likvidni odljev je razlika između očekivanih odljeva i očekivanih priljeva u sljedećih mjesec dana.

$$LCR = \frac{\text{likvidna imovina}}{\text{neto likvidni odljev}}$$

Pokazuje ima li banka dovoljno visokokvalitetne likvidne imovine, koju može pretvoriti u novac uz mali ili nikakav gubitak vrijednosti na privatnim tržištima, kako bi zadovoljila potrebu za likvidnošću u iznimno stresnim uvjetima tijekom 30 kalendarskih dana. Omjer pokrića likvidnosti trebao bi biti jednak ili veći od 100%. LCR je uveden 2015. godine i minimalna zahtijevana razina je bila 60%, a zatim se svake godine povećavala za 10 postotnih bodova i od 2018. godine (prije nego što je previđeno) se primjenjuje 100%. Održavanjem minimalne razine omjera pokrića likvidnosti upravlja se kratkoročnom likvidnošću banaka. LCR zahtijeva određenu količinu likvidne imovine čime se smanjuje oslanjanje banke na priljeve iz razloga što banke ne smiju računati na potpuno pokrivanje likvidnih odljeva svojim likvidnim priljevima. Cilj održavanja minimalne razine je produžiti ročnost izvora financiranja i povećati udio likvidne imovine.

Omjer neto stabilnog financiranja (engl. *net stable funding ratio*, u daljnjem tekstu NSFR) u odnos stavlja raspoložive i potrebne stabilne izvore financiranja.

$$NSFR = \frac{\text{raspoloživi stabilni izvori financiranja}}{\text{potrebni stabilni izvori financiranja}}$$

Predstavlja dopunu omjera pokrića likvidnosti. Omjer neto stabilnog financiranja trebao bi biti isto jednak ili veći od 100%. Održavanjem minimalne razine omjera neto stabilnog financiranja se upravlja dugoročnom likvidnošću banaka. Cilj održavanja minimalne razine je poticanje banaka na intenzivnije korištenje srednjoročnih i dugoročnih izvora financiranja.

3.2. Metodologija mjerenja efikasnosti u nadzorne svrhe na području Sjedinjenih Američkih Država

Federalna korporacija za osiguranje depozita (engl. *Federal Deposit Insurance Corporation*, u daljnjem tekstu FDIC) kvartalno objavljuje *Quartely Banking Profile*, izvještaj koji pruža sveobuhvatni sažetak finansijskih rezultata za sve institucije koje su osigurane kod FDIC-a. U nastavku će biti prikazani pokazatelji koji se, uz tradicionalne, koriste u svrhu mjerenja efikasnosti banaka na području Sjedinjenih Američkih Država.

Profitabilnost

Prinos na rizikom ponderiranu aktivu (engl. *return on risk weighted assets*, u daljnjem tekstu RORWA) predstavlja prilagodbu ROA pokazatelja. RORWA pokazatelj omogućuje preciznije mjerenje profitabilnosti jer uzima u obzir rizike koji sudjeluju u stvaranju tog prinosa. Izražava se u postotku (%).

$$\text{RORWA} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{rizikom ponderirana imovina}}$$

Prema *Quartely Banking Profile*¹⁹ rizikom ponderirana imovina obuhvaća imovinske i bilančne i izvanbilančne stavke koje su ponderirane odgovarajućim ponderima rizika (od 0% do 200%). Povećanjem nazivnika pokazatelj se smanjuje što ukazuje na nisku profitabilnost imovine.

Pretporezni prinos na imovinu (engl. *pretax return on assets*) u omjer stavlja dobit prije oporezivanja i prosječnu ukupnu imovinu. **Pretporezni prinos na kapital** (engl. *pretax return on equity*) u omjer stavlja dobit prije oporezivanja i prosječni dionički kapital. Ovi pokazatelji omogućuju usporedbu banaka različitih zemalja iz razloga što banke mogu biti podložne različitim razinama oporezivanja.

Prinos od prihodujuće imovine (engl. *yield on earning assets*) računa se tako da se zbroj ukupnih kamata, dividendi i ostalih naknada zarađenih odobravanjem kredita i investiranjem podijeli s prosječnom prihodujućom imovinom.

¹⁹ FDIC (2019) *Quartely Banking Profile*, Q4 2019, str. 27-30.

$$\text{prinos od prihodujuće imovine} = \frac{\text{kamatni prihodi}}{\text{prosječna prihodujuća imovina}}$$

U prihodujuću imovinu spadaju svi krediti i investicije na temelju kojih se ostvaruje prihod od kamata ili dividendi. Veći prinos na neprihodujuću imovinu označava veću profitabilnost banke.

Trošak financiranja prihodujuće imovine (engl. *cost of funding earning assets*) predstavlja ukupni iznos kamata plaćenih na depozite i drugi posuđeni novac kao postotak prosječne prihodujuće imovine.

$$\text{trošak financiranja prihodujuće imovine} = \frac{\text{kamatni troškovi}}{\text{prosječna prihodujuća imovina}}$$

Bankama je cilj postići što manje troškove financiranja prihodujuće imovine kako bi ostvarile što veću profitabilnost.

Razlika prinosa od prihodujuće imovine i troška financiranja prihodujuće imovine predstavlja pokazatelj neto kamatna marža koji je već obrađen. Ako kamatni prihodi rastu po većoj stopi od kamatnih troškova neto kamatna marža će biti pozitivna. Suprotno, ako kamatni troškovi rastu po većoj stopi od kamatnih prihoda neto kamatna marža će biti negativna.

Kvaliteta imovine

Omjer rezervacija za gubitke po kreditima i imovine (engl. *loan and lease loss provision to assets*), kao što i samo ime govori, stavlja u odnos iznos rezervacija za gubitke po kreditima i ukupnu imovinu. Veći iznos omjera ukazuje na to da je banka suočena s visokim iznosom problematičnih kredita zato što kako raste broj problematičnih kredita tako rastu i rezervacije za gubitke po kreditima.

Pokazatelj rasta kredita (engl. *loan growth*) izračunava se na godišnjoj razini. Pretjeran rast kredita ukazuje na to da banke povećavaju svoj kreditni portfelj iznad svojih mogućnosti i da pri tome ne provode detaljne provjere kreditne sposobnosti. Banke koje bilježe pretjerani kreditni rast povećavaju imovinu koja im donosi zaradu, ali istovremeno ne povećavaju kapital koji podupire tu imovinu, povećavajući time rizik solventnosti. Godišnji rast kredita preko 20%

do 25% upozorava na potencijalne probleme s kvalitetom imovine. U zemljama sa slabije razvijenim finansijskim tržištem ovaj pokazatelj poprima više vrijednosti nego u zemljama s razvijenim finansijskim tržištem. Neki od razloga su veća zastupljenost banaka, veća važnost finansijskog posredovanja banaka, nerazvijeno tržište kapitala itd. Izvlačenje podatka o ukupnoj vrijednosti kredita iz bilance nije uvijek jednostavno, za razliku od podatka o ukupnoj vrijednosti imovine koji je uvijek poznat. Stoga se kao alternativa pokazatelju rasta kredita, može koristiti i **pokazatelj rasta imovine** (engl. *asset growth*).

Omjer neto otpisa i kredita (engl. *net charge-off to loans ratio*) u odnos stavlja vrijednost otpisanih nenaplativih potraživanja po kreditima i iznos kredita. Izražava se u postotku (%). Prema *Quartely Banking Profile* neto otpis (engl. *net charge-off*) se odnosi na ukupni iznos otpisanih potraživanja po kreditima (uklonjeni iz bilance zbog nenaplativosti) umanjen za iznos naplaćenih potraživanja po kreditima koji su prethodno bili otpisani.

Omjer rezervacija za gubitke po kreditima i neto otpisa (engl. *loan and lease loss provision to net charge-offs*) predstavlja rezerviranja za gubitke po kreditima kao postotak otpisanih nenaplativih potraživanja po kreditima.

Što se tiče pokazatelja solventnosti i likvidnosti, minimalni kapitalni zahtjevi i minimalni likvidnosni zahtjevi doneseni Baselom III odnose se i na banke na području SAD-a, stoga nema potrebe za njihovim ponovnim definiranjem.

3.3. Inovirani koncepti mjerenja profitabilnosti

Inoviranim metodama mjerenja profitabilnosti uklonjeni su nedostaci tradicionalnih metoda. Jedan od razloga zbog kojeg je bilo potrebno inovirati skup pokazatelja profitabilnosti je taj što ukupna imovina, koja se koristi kod izračuna tradicionalnih pokazatelja, nije više vjerodostojan pokazatelj zbog sve veće zastupljenosti izvanbilančnih aktivnosti banaka. Tradicionalni pokazatelji, također, ne uzimaju dovoljno u obzir strategiju poslovanja banaka koja može biti konzervativna ili agresivna. Prilagodba ROA i ROE pokazatelja je nužna iz razloga što ne pružaju informaciju o tome kako uprava banke doprinosi u povećanju vrijednosti kapitala dioničara, a ta informacija je bitna za investitore. Iako su za investitore najvažnije tržišne vrijednosti, kao što je već i naglašeno u radu, one nisu dostupne za male banke s nerazvijenim

tržištem kapitala. Stoga je potrebno prilagoditi računovodstvene vrijednosti kako bi što preciznije prikazivale stvarno stanje.

3.3.1. *Ekonomska dodana vrijednost*

Koncept ekonomske dodane vrijednosti (engl. *economic value added*, u daljnjem tekstu EVA) razvila je poznata globalna konzultantska kuća, Stern Stewart & Co, 1989. godine. Ekonomska dodana vrijednost povezuje uspješnost banke i doprinos uprave u povećanju bogatstva dioničara. Ona omogućuje bolji uvid u stvarnu profitabilnost banke nego pokazatelj ROA i ROE. Osnovna pretpostavka na kojem počiva koncept ekonomske dodane vrijednosti je ta da menadžment banke koristi dionički kapital kako bi njime ostvario zaradu, a korištenje kapitala dioničara donosi određeni trošak, trošak kapitala.

EVA se računa kao neto²⁰ operativna dobit nakon oporezivanja (engl. *net operating profit after taxes*, skraćeno NOPAT) umanjena za trošak kapitala. Trošak kapitala se računa kao umnožak dioničkog kapitala (iskazan u bilanci) i prinosa kojeg zahtijevaju dioničari.

$$\text{EVA} = \text{neto operativna dobit nakon oporezivanja} - \text{trošak kapitala}$$

Navedena formula može rezultirati pozitivnom ili negativnom vrijednošću. Pozitivna EVA odražava činjenicu da banka povećava vrijednost za svoje dioničare, a negativna EVA da smanjuje vrijednost za svoje dioničare. Pozitivna vrijednost znači da poduzeće ostvaruje dobit koja je veća od troška kapitala. Stoga, EVA je pokazatelj profitabilnosti, ali i pokazatelj kvalitetnog održivog rasta banke.

U izračunu ekonomske dodane vrijednosti dionički kapital se najčešće odnosi na ukupni kapital, odnosno na zbroj Tier 1 i Tier 2 kapitala. Zahtijevani prinos se računa prema modelu određivanja cijene uloženoga kapitala (engl. *capital asset pricing model*) na sljedeći način:

$$k = k_F + \beta \cdot (k_M - k_F)$$

²⁰ Izraz „neto“ bi se mogao učiniti suvišnim pošto „neto“ znači „nakon oporezivanja“, ali u ovom slučaju „neto“ upućuje na to da banka mora napraviti prilagodbe iznosa neto dobiti kako bi dobila iznos koji što točnije prikazuje trenutno stanje.

pri čemu k_F predstavlja nerizičnu kamatnu stopu, odnosno kamatnu stopu na državne vrijednosnice²¹, β predstavlja mjeru rizika, a $(k_M - k_F)$ premiju tržišnog rizika.

Uključivanje troška kapitala u izračun je ključna razlika po kojoj se EVA razlikuje od ostalih poznatih mjera uspješnosti banaka poput ROA i ROE koje u obzir ne uzimaju trošak kapitala. Gledajući ROA i ROE može se zaključiti da banka posluje dobro, a ona zapravo smanjuje vrijednost za svoje dioničare. Zato je bitno u mjerenje profitabilnosti uključiti trošak kapitala.

Prema Fraker (2006)²² dva najčešće tipa prilagodbi neto dobiti koje banke moraju napraviti uključuju rezerviranja za kreditne gubitke i poreze. Banke mogu učiniti i ostale prilagodbe, posebno ako imaju nerealizirane dobitke ili gubitke iz trgovanja vrijednosnicama tijekom određenog perioda. Prema računovodstvenim standardima, banka mora otpisati dio svakog kredita čim ga odobri. Banka to evidentira na način da poveća iznos rezervacija za gubitke po kreditima²³ (engl. *loan loss reserve*) u bilanci uz jednako povećanje troškova rezervacija za gubitke po kreditima (engl. *loan loss provision*) u računu dobiti i gubitka. To utječe na mjerenje uspješnosti banke za određeno razdoblje zato što rezerviranja za kreditne gubitke utječu na neto dobit u tom razdoblju, a stvarni gubici po odobrenom kreditu se mogu pojaviti tek u budućnosti. Stoga banke prilikom izračuna neto operative dobiti nakon oporezivanja u obzir uzimaju stvarne otpise nenaplativih potraživanja. Ista stvar se događa i kod poreza na dobit, u obzir se uzimaju stvarno plaćeni porezi. Na taj način pokazatelj EVA točnije prikazuje trenutno financijsko stanje banke.

Ekonomska dodana vrijednost može biti koristan alat za mjerenje financijske uspješnosti banke zato što podrazumijeva da banka mora ostvariti prihode koji će pokriti troškove financiranja (kamate na dug), troškove poslovanja, ali i prinos kojeg zahtijevaju dioničari.

3.3.2. Riziku prilagođeni prinos na kapital

Riziku prilagođeni prinos na kapital (engl. *risk adjusted return on capital*, u daljnjem tekstu RAROC) predstavlja prilagodbu ROE pokazatelja. Pokazatelj profitabilnosti kojeg je 1970-ih

²¹ Pošto se ulaganje u državne vrijednosnice smatra nerizičnim ulaganjem.

²² Fraker, G.T. (2006) *Using Economic Value Added (EVA) to Measure and Improve Bank Performance*. Paper Writing Contest RMA – Arizona Chapter, str. 3.

²³ Odbitna stavka u aktivi bilance.

razvila velika američka banka Bankers Trust. Njime se iskazuje profitabilnost u riziku prilagođenim vrijednostima. RAROC prilagođava brojnik (neto dobit) za očekivane gubitke, dok nazivnik ostaje isti kao kod ROE. Izražava se u postotku (%).

$$\text{RAROC} = \frac{\text{riziku prilagođena neto dobit}}{\text{prosječni dionički kapital}}$$

Koristi se za mjerenje profitabilnosti i rizika linija poslovanja banke. Njime je u obzir uzeta rizičnost imovine uzrokovana alokacijom kapitala i dobiti određenim poslovnim linijama. RAROC omogućuje nagrađivanje linije poslovanja koja donosi najviše dobiti.

Primjerice, banka koja bilježi ROE pokazatelj 15% smatrat će se uspješnijom od banke koja je ostvarila ROE od 10%. No bitno je sagledati način na koji je banka uspjela ostvariti visoki ROE. Ako ga je ostvarila preuzimanjem neprihvatljivih razina rizika moguće je da banka s nižom vrijednošću ROE profitabilnija na osnovu pokazatelja koji u obzir uzimaju rizik, kao što je RAROC. Zato je važno tradicionalne pokazatelje kao što je ROE prilagoditi riziku.

3.3.3. *Prinos na riziku prilagođeni kapital*

Prinos na riziku prilagođeni kapital (engl. *return on risk adjusted capital*, u daljnjem tekstu RORAC) također predstavlja prilagodbu ROE pokazatelja. Ali RORAC prilagođava nazivnik (prosječni dionički kapital) za preuzete rizike, dok brojnik ostaje isti kao kod ROE. Izražava se u postotku (%).

$$\text{RORAC} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{riziku prilagođeni prosječni dionički kapital}}$$

Prema Pavković (2004)²⁴ kod izračuna RORAC pokazatelja kapital se može prilagoditi za maksimalne potencijalne gubitke koji su bazirani na budućim prinosima ili na iznos neophodan za pokriće dobiti. RORAC se također koristi za mjerenje profitabilnosti i rizika linija poslovanja banke. Smatra se korisnim pokazateljem profitabilnosti kompleksnih transakcija, odnosno kada su stvarne izloženosti rizicima drugačije od pretpostavljenih.

²⁴ Pavković, A. (2004) *Instrumenti vrednovanja uspješnosti poslovnih banaka*. U: Pavković, A., ur. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb: Ekonomski fakultet, godina 2, broj 1, str. 188.

3.3.4. *Riziku prilagođeni prinos na riziku prilagođeni kapital*

Riziku prilagođeni prinos na riziku prilagođeni kapital (engl. *risk adjusted return on risk adjusted capital*, u daljnjem tekstu RARORAC) objedinjuje prethodna dva pokazatelja u jedan. RARORAC prilagođava i brojnik (neto dobit) i nazivnik (prosječni dionički kapital) za preuzete rizike. Njime se uspoređuje neto dobit prilagođena za očekivane gubitke i kapital prilagođen za maksimalne potencijalne gubitke. Izražava se u postotku (%).

$$\text{RARORAC} = \frac{\text{riziku prilagođena neto dobit}}{\text{riziku prilagođeni prosječni dionički kapital}}$$

RAROC jedini omogućuje potpuni uvid u riziku prilagođenu profitabilnost banke.

3.3.5. *Balanced Scorecard*²⁵

Kaplan i Norton, 1992. godine, u časopisu Harvard Business Review²⁶ uvode pojam *Balanced Scorecard*. Danas model pod imenom *Balanced Scorecard* predstavlja jedan od najpoznatijih modela za mjerenje uspješnosti. Iako je *Balanced Scorecard* model tijekom godina nadopunjavan te je prošireno područje njegove primjene, osnovna ideja modela je ostala ista, unaprijediti mjerenje uspješnosti organizacije i provođenje strategije. Kako je okruženje u svim sektorima, pa tako i u bankovnom sektoru, postajalo sve dinamičnije i konkurentnije, financijski pokazatelji nisu bili dovoljni za mjerenje uspješnosti. Mjerenje uspješnosti samo pomoću financijskih pokazatelja je donijelo velik broj kritika. Iako su oni jako bitni za mjerenje uspješnosti, financijski pokazatelji uglavnom prikazuju stanje u prošlosti, fokusirajući se na kratkoročne ciljeve i uglavnom na materijalnu imovinu. Kaplan i Norton su smatrali da ako organizacija želi poboljšati upravljanje nematerijalnom imovinom, koja postaje sve važnija u poslovanju, nematerijalna imovina mora biti uključena prilikom mjerenja uspješnosti. *Balanced Scorecard* omogućio je da se financijski pokazatelji kao što su već spominjani prinos na imovinu, omjer troškova i prihoda, stopa regulatornog kapitala upotpune s nefinancijskim pokazateljima, stvarnim pokretačima dugoročne konkurentske prednosti. Mjerenje uspješnosti uz pomoć *Balanced Scorecard* pomaže bankama u procjeni jesu li njene strategije rasta

²⁵ *Balanced Scorecard* se može prevesti kao uravnotežena bodovna kartica ili sustav uravnoteženih ciljeva, ali kako u hrvatskom jeziku ne postoji općenito prihvaćen prijevod, u radu će se koristiti izvorni engleski naziv.

²⁶ Kaplan, R.S. i Norton, D.P. (1992) *The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance*. Harvard Business Review (January-February 1992), str. 71-79.

uspješne i koje nove inicijative treba poduzeti za postizanje strateških ciljeva u budućnosti. Prema Rostami (2015)²⁷ ciljevi *Balanced Scorecard* modela proizlaze iz vizije i strategije banke.

Prema Kaplan (2010)²⁸ model sugerira da je prilikom mjerenja uspješnosti potrebno promatrati četiri aspekta:

- financije
- klijente
- interne procese
- učenje i razvoj.

Svaki od tih aspekata pruža odgovor na određeno pitanje:

- Kako dioničari vide banku? (financijski aspekt)
- Kako klijenti vide banku? (aspekt klijenata)
- U čemu se banka mora isticati? (aspekt internih procesa)
- Može li banka održati sposobnost stvaranja vrijednosti? (aspekt učenja i razvoja)

Financijski aspekt je usredotočen na prihode i profit. Banke uspoređuju prihode i profit s vlastitim rezultatima u prošlosti, ali još bitnije uspoređuju ih i s ostalim bankama sličnih karakteristika. Također, banke u novije vrijeme promatraju pokazatelje profitabilnosti temeljene na troškovnoj efikasnosti. Omjer troškova i prihoda od 40% znači da svaka kuna prihoda košta 0,40 kune, stoga je cilj banke da on bude što niži. **Aspekt klijenata** promatra pokazatelje koji se odnose na klijente i tržište. U sklopu njega se promatra rast broja klijenata, zadovoljstvo klijenata, tržišni udio banke itd. Tim dijelom se uglavnom bavi odjel marketinga banke. **Aspekt internih procesa** obuhvaća ulaganje u zaposlenike, tehnologiju, poslovnice itd. Ovaj aspekt preispituje učinke tih ulaganja tijekom vremena. **Aspekt učenja i razvoja** odnosi se na ljudski kapital, informacijski kapital i organizacijski kapital. Uobičajeni ključni pokazatelji uspješnosti ove kategorije čine sposobnost osoblja, kvaliteta informacijskog sustava i sposobnost postizanja postavljenih ciljeva organizacije.

²⁷ Rostami, M. (2015) *Defining Balanced Scorecard Aspects in Banking Industry Using FAHP Approach*. International Journal of Economics and Business Administration, Vol. 1, No. 1, str. 26.

²⁸ Kaplan, R.S. (2010) *Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard*. Harvard Business School Working Paper, No. 10-074, str. 4.

4. ANALIZA EFIKASNOSTI IZABRANIH BANKOVNIH SUSTAVA

4.1. Bankovni sustavi država europodručja

Prethodno objašnjeni pokazatelji, i tradicionalni i inovirani, koriste se u svrhu analiziranja efikasnosti banaka, pa tako i cijelih bankovnih sustava. Analiza kretanja pokazatelja kroz vrijeme će pokazati je li se profitabilnost, kvaliteta imovine, solventnost, financiranje ili likvidnost banaka poboljšala, pogoršala ili ostala ista. Prilikom analize treba uzeti u obzir i obilježja pojedinih bankovnih sustava radi boljeg shvaćanja dobivenih rezultata. U ovom radu će biti obrađeni bankovni sustavi država europodručja, Bugarske, Hrvatske i Rumunjske te Sjedinjenih Američkih Država.

Europodručje čini 19 država članica Europske unije koje imaju jedinstvenu zajedničku valutu, euro. Stoga je europodručje valutna unija, ali i bankovna unija od 2014. godine. Europska središnja banka (engl. *European Central Bank*, skraćeno ECB) provodi monetarnu politiku europodručja preko nacionalnih središnjih banaka država europodručja.

Tablica 1. Vrijednosti izabranih pokazatelja efikasnosti bankovnog sustava na razini europodručja u 2018. i 2019. godini (%)

	2018	2019
<i>Profitabilnost</i>		
ROE	7,60	7,00
Neto kamatna marža	1,75	1,76
Omjer troškova i prihoda	58,44	61,29
Omjer neto prihoda od provizija i naknada i neto operativnog prihoda	28,11	28,11
<i>Kvaliteta imovine</i>		
Omjer neprihodujućih kredita	5,70	5,30
Omjer pokrića neprihodujućih kredita	40,78	41,61
<i>Solventnost</i>		
Omjer Tier 1 kapitala	18,00	18,00
Omjer poluge (potpuni)	7,27	7,29
<i>Financiranje</i>		
Omjer kredita i depozita kućanstva i poduzeća	109,70	104,30

Omjer opterećene imovine	15,39	14,24
Likvidnost		
Omjer pokrića likvidnosti	184,70	195,20

Izvor: izračunato prema EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019*.

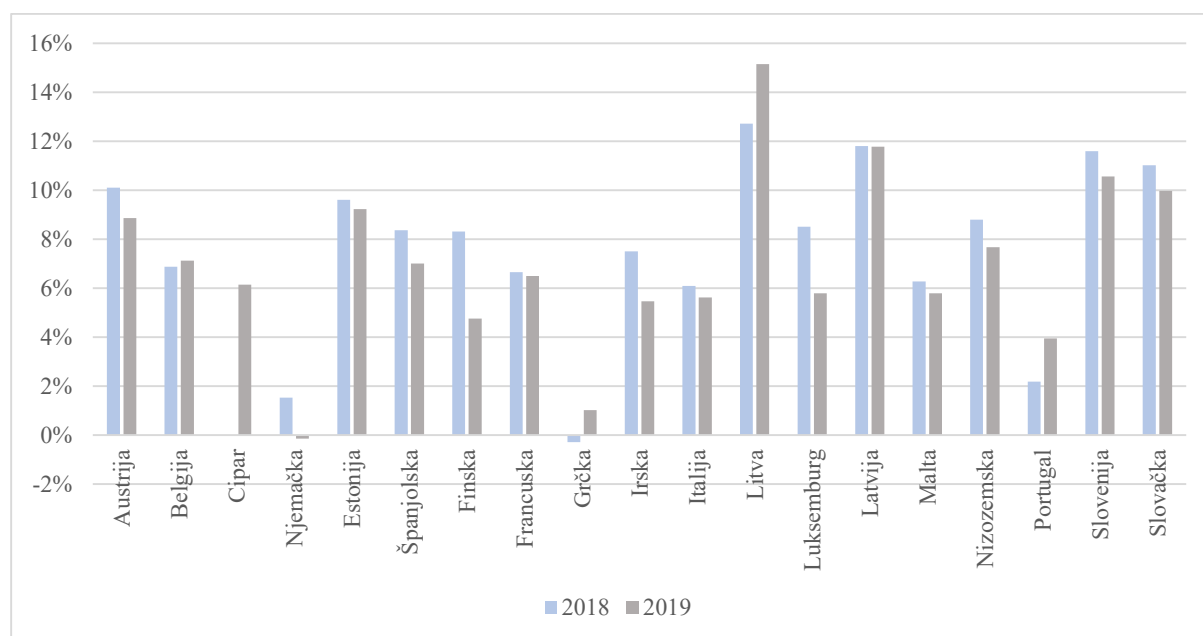
U tablici 1. se nalaze izračunate prosječne vrijednosti izabranih pokazatelja za europodručje na temelju kojih je moguće donijeti opće zaključke o bankama europodručja.

Povrat na kapital (ROE) se pogoršao u 2019. u odnosu na 2018. godinu. Neto kamatna marža je ostala na približno istoj razini, ali treba uzeti u obzir da je varijabla, na temelju koje se donosi zaključak, prosjek. Kada bi se pojedinačno promatrale vrijednosti za svaku državu europodručja u 2019. u odnosu na 2018. godinu donesen bi bio zaključak da se neto kamatna marža kod većine država smanjila ili ostala ista. Omjer troškova i prihoda se povećao. Dok je omjer neto prihoda od provizija i naknada i neto operativnog prihoda ostao isti, ali isto kao kod neto kamatne marže kada bi se gledala svaka država pojedinačno, uočen bi bio trend smanjenja omjera u 2019. u odnosu na 2018. godinu kod većine država. Sve to ukazuje na pogoršanje pokazatelja profitabilnosti kod banaka europodručja. Za razliku od profitabilnosti, kvaliteta imovine banaka europodručja se poboljšala. Omjer neprihodujućih kredita je smanjen s 5,70% u 2018. na 5,30% u 2019. godini, a omjer pokrića neprihodujućih kredita je povećan s 40,78% na 41,61%. Vrijednost omjera Tier 1 kapitala na razini europodručja se, prema tablici 1., nije promijenila u 2019. u odnosu na 2018. Ali ako se promatraju promjene vrijednosti omjera Tier 1 kapitala za svaku državu članicu europodručja pojedinačno, može se zaključiti kako se kod većine država omjer povećao. Omjer poluge se povećao s 7,27% na 7,29%. Što se tiče pokazatelja financiranja, omjer kredita i depozita kućanstva i poduzeća se smanjio s 109,70% u 2018. na 104,30% u 2019. Omjer opterećene imovine se također smanjio s 15,39% na 14,24%. Likvidnost banaka europodručja se povećala u 2019. u odnosu na 2018. prema pokazatelju omjera pokrića likvidnosti koji je povećan s 184,70% na 195,20%.

U nastavku će grafički biti prikazane vrijednosti izabranog jednog pokazatelja iz svake kategorije pokazatelja za sve države članice europodručja. Promatrat će se 2019. u odnosu na 2018. godinu kako bi se potvrdili ranije izneseni zaključci o efikasnosti bankovnih sustava država europodručja.

Grafikon 1. pokazuje smanjenje vrijednosti ROE pokazatelja u 2019. u odnosu na 2018. godinu kod većine bankovnih sustava država europodručja. Bankovni sustav Litve se ističe kao bankovni sustav čija se vrijednost ROE pokazatelja najviše povećala u 2019., uz bankovni sustav Belgije, Grčke i Portugala koji također bilježe rast. Ostali bankovni sustavi bilježe pad. Njemački bankovni sustav je doživio najveći pad ROE pokazatelja dostižući čak negativnu vrijednost u 2019. godini. Razlog negativnog prinosa na kapital njemačkih banaka je ostvaren neto gubitak u 2019. godini uzrokovan politikom niskih kamatnih stopa koja dodatno smanjuje kamatne prihode o kojima njemačke banke ovise više od banaka drugih zemalja.

Grafikon 1. ROE pokazatelj u 2018. i 2019. godini



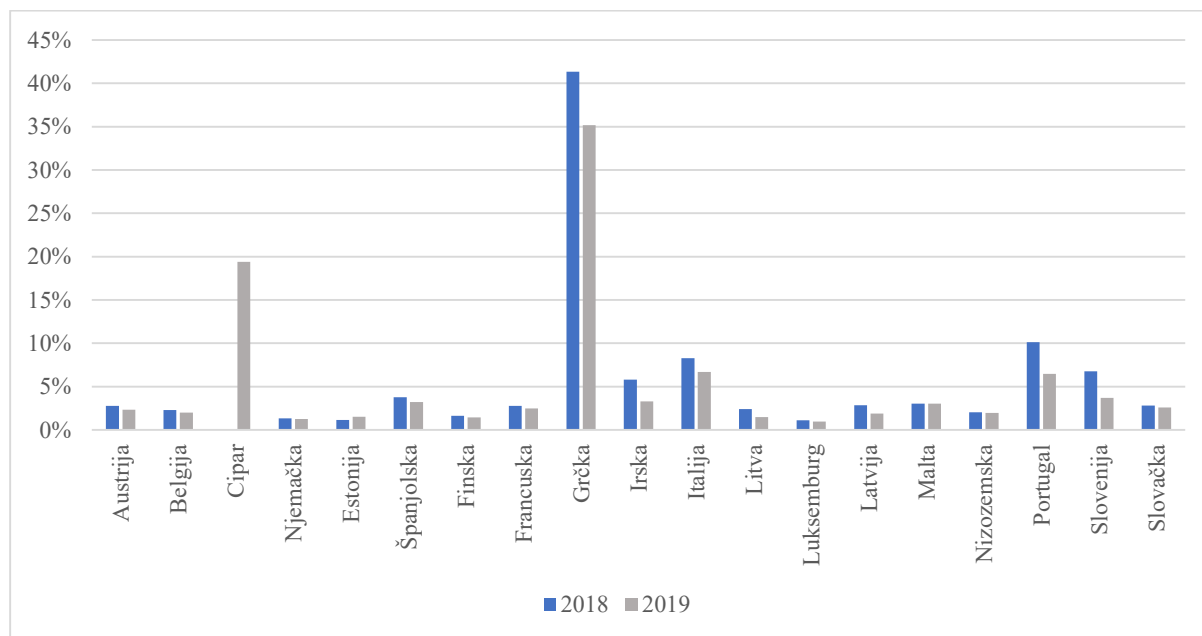
Napomena: Podaci za Cipar za 2018. nisu dostupni.

Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

Za razliku od profitabilnosti, pokazatelji koji se odnose na kvalitetu imovine su se poboljšali. Smanjenje omjera neprihodujućih kredita, kao jednog od pokazatelja kvalitete imovine, vidljivo je na grafikonu 2. kod većine bankovnih sustava država europodručja. Do poboljšanja omjera je došlo zbog poboljšanja makroekonomske situacije i veće usmjerenosti banaka na naplatu. Najveći pad omjera neprihodujućih kredita u 2019. godini je imao bankovni sustav Grčke i Portugala. Bankovni sustav Grčke se ujedno ističe i kao bankovni sustav s najvećim udjelom neprihodujućih kredita. Visoke omjere neprihodujućih kredita imaju još i bankovni sustav Italije i Portugala, što je u skladu s činjenicom da je dužnička kriza koja je pogodila europodručje 2009. godine najviše utjecala na spomenute zemlje. Bankovni sustav Estonije je

jedini bankovni sustav u europodručju koji je u 2019. imao porast omjera neprihodujućih kredita u odnosu na 2018. godinu.

Grafikon 2. Omjer neprihodujućih kredita u 2018. i 2019. godini

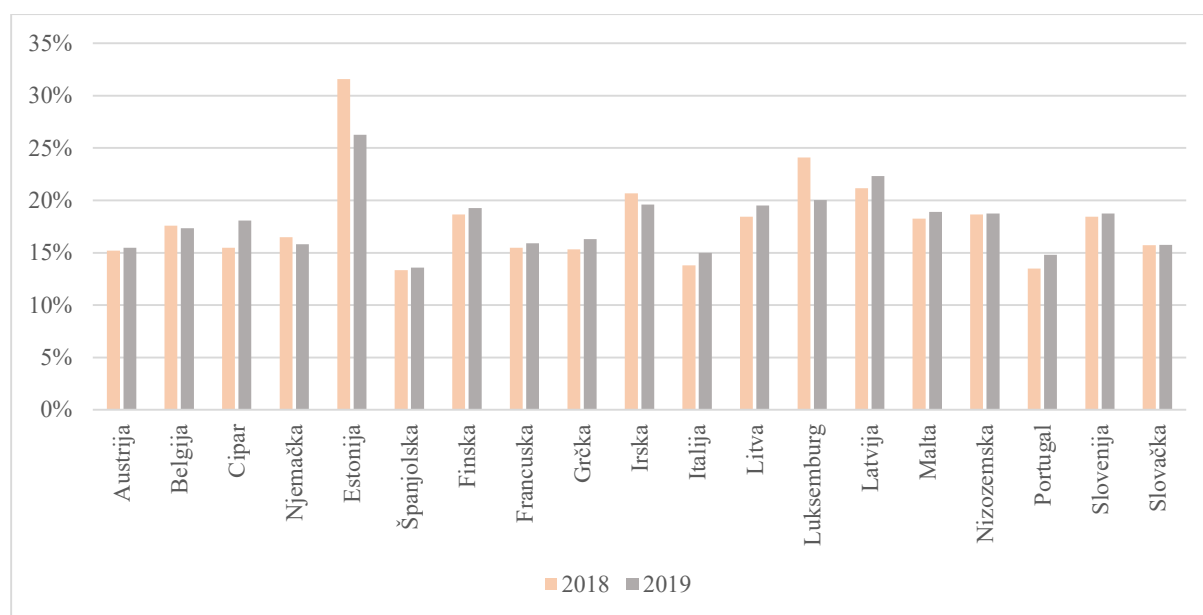


Napomena: Podaci za Cipar za 2018. nisu dostupni.

Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

Kao što je već spomenuto omjer Tier 1 kapitala se kod većine država povećao u 2019. u odnosu na 2018. godinu što je vidljivo iz grafikona 3. Razlozi povećanja omjera su bili veći iznosi Tier 1 kapitala, ali i manja izloženost rizicima. Bankovni sustav Estonije se opet ističe, ali ovoga puta kao bankovni sustav koji bilježi najveće vrijednosti omjera Tier 1 kapitala te koji bilježi značajni pad omjera u 2019., dok drugi bankovni sustavi država europodručja bilježe porast. Pad omjera je vidljiv još kod bankovnih sustava Belgije, Njemačke, Irske i Luksemburga. Svi bankovni sustavi država europodručja imaju omjer Tier 1 kapitala puno viši od minimalne razine koja je određena Baselom III. Dakle, zaključuje se kako su banke država europodručja visoko kapitalizirane. Visoka kapitaliziranost im omogućava da apsorbiraju gubitke ukoliko dođe do krize kakva je bila 2008. Stoga banke država europodručja su danas spremnije sačuvati novac svojih klijenata nego prije par godina.

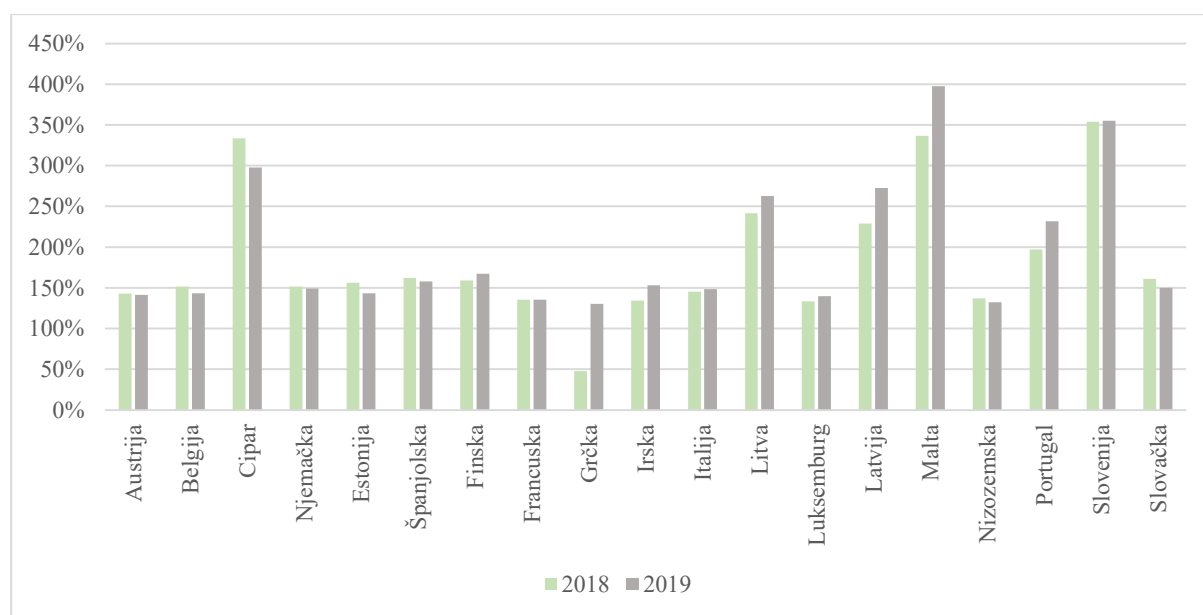
Grafikon 3. Omjer Tier 1 kapitala u 2018. i 2019. godini



Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

Povećanje omjera pokrića likvidnosti kod većine bankovnih sustava država europodručja u 2019. u odnosu na 2018. godinu je vidljivo na grafikonu 4. Najveći porast omjera u 2019. u odnosu na prethodnu godinu bilježi bankovni sustav Grčke, uz bankovni sustav Malte čija je vrijednost omjera pokrića likvidnosti najveća u 2019. godini. Najveći pad likvidnosti u 2019. je imao bankovni sustav Cipra.

Grafikon 4. Omjer pokrića likvidnosti u 2018. i 2019. godini



Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

4.2. Bankovni sustav Bugarske, Hrvatske i Rumunjske

Zemlje Bugarska, Hrvatska i Rumunjska promatraju se zajedno zbog njihovih zajedničkih obilježja. Sve tri zemlje su članice Europske unije (Bugarska i Rumunjska od 2007. godine, a Hrvatska od 2013. godine), ali nisu članice europodručja. Spadaju u skupinu tranzicijskih zemalja koje karakterizira prijelaz iz socijalističkog gospodarstva u tržišno, kapitalističko gospodarstvo. Kao zemlje srednje i jugoistočne Europe geografski su blizu jedna drugoj. Zbog tih, ali i drugih činjenica, opravdano je promatrati zajedno njihove bankovne sustave.

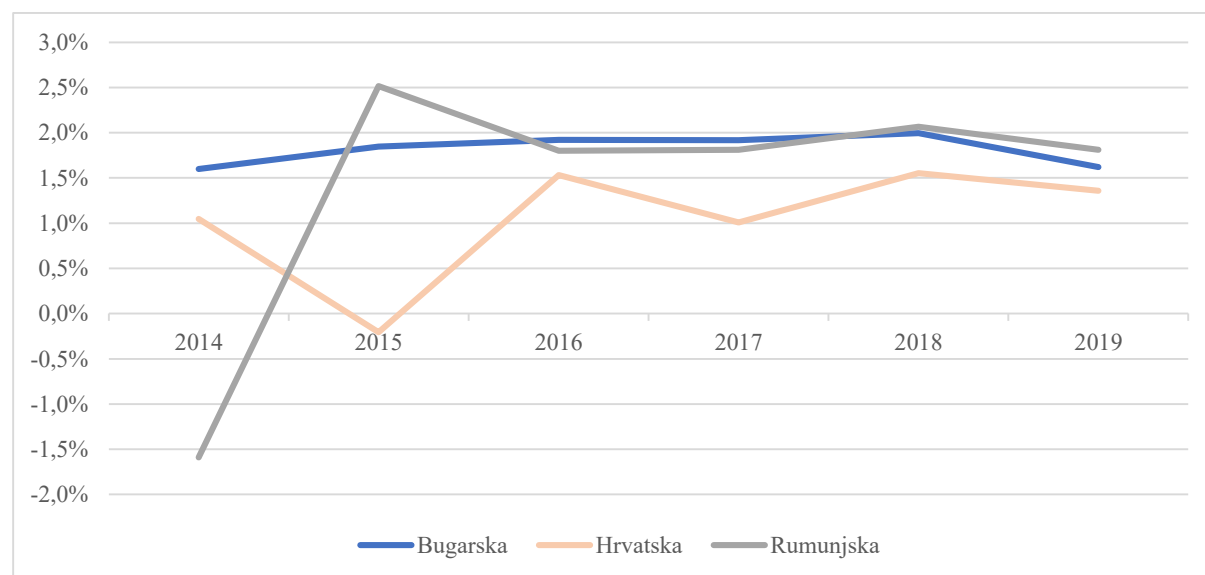
Tablica 2. Izabrani pokazatelji efikasnosti bankovnog sustava Bugarske, Hrvatske i Rumunjske u 2019. godini (%)

	Bugarska	Hrvatska	Rumunjska	EU/EEA
<i>Profitabilnost</i>				
ROA	1,62%	1,36%	1,81%	0,39%
ROE	11,89%	9,82%	15,62%	5,76%
Omjer troškova i prihoda	42,91%	46,22%	47,99%	63,96%
Omjer neto kamatnog prihoda i neto operativnog prihoda	63,67%	64,56%	63,77%	58,36%
Omjer neto prihoda od naknada i provizija i neto operativnog prihoda	27,10%	28,98%	21,03%	28,54%
<i>Kvaliteta imovine</i>				
Omjer neprihodujućih kredita	7,17%	4,33%	4,12%	2,75%
Omjer pokrića neprihodujućih kredita	49,03%	65,84%	64,91%	44,67%
<i>Solventnost</i>				
Omjer Tier 1 kapitala	19,76%	21,22%	16,73%	16,58%
Omjer ukupnog kapitala	19,90%	21,65%	18,38%	19,27%
Omjer CET 1 kapitala (potpuni)	18,57%	20,83%	16,42%	14,81%
Omjer poluge (potpuni)	10,57%	11,59%	8,62%	5,46%
<i>Financiranje</i>				
Omjer kredita i depozita kućanstva i poduzeća	71,09%	73,78%	62,98%	114,85%
Omjer opterećene imovine	4,23%	9,35%	0,80%	27,28%
<i>Likvidnost</i>				
Omjer pokrića likvidnosti	235,51%	171,56%	329,21%	149,89%

Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

Prema ROA i ROE pokazateljima u 2019. godini su sva tri promatrana bankovna sustava bila iznad prosjeka EU, a najbolji je bio bankovni sustav Rumunjske. Grafikon 5. pokazuje trend kretanja ROA pokazatelja unatrag pet godina na kojemu je vidljivo da Rumunjska prednjači nad Bugarskom i Hrvatskom. Snažan skok s -1,59% u 2014. na 2,52% u 2015. godini posljedica je značajnog rasta neto dobiti rumunjskih banaka. Za razliku od rumunjskih, hrvatske su banke 2015. godinu završile s ukupnim bruto gubitkom, uglavnom zbog troškova konverzije kredita u švicarskim francima, stoga je i ROA pokazatelj poprimio negativne vrijednosti u toj godini za Hrvatsku. Prema drugim tradicionalnim pokazateljima profitabilnosti, kao što je omjer troškova i prihoda, najbolji je bio bankovni sustav Bugarske u kojemu 42,91% operativnih prihoda banaka čine nekamatni troškovi što je ispod prosjeka EU, stoga je bankovni sustav Bugarske troškovno najučinkovitiji od promatranih bankovnih sustava. Prema inoviranim pokazateljima profitabilnosti, omjeru neto kamatnog prihoda i neto operativnog prihoda te omjeru neto prihoda od naknada i provizija i neto operativnog prihoda, najbolji je bio bankovni sustav Hrvatske. Visoki iznosi tih omjera ukazuju na to da banke u Hrvatskoj većinu svojih operativnih prihoda ostvaruju putem kamata, provizija i naknada.

Grafikon 5. Kretanje ROA pokazatelja između 2014. i 2019. godine

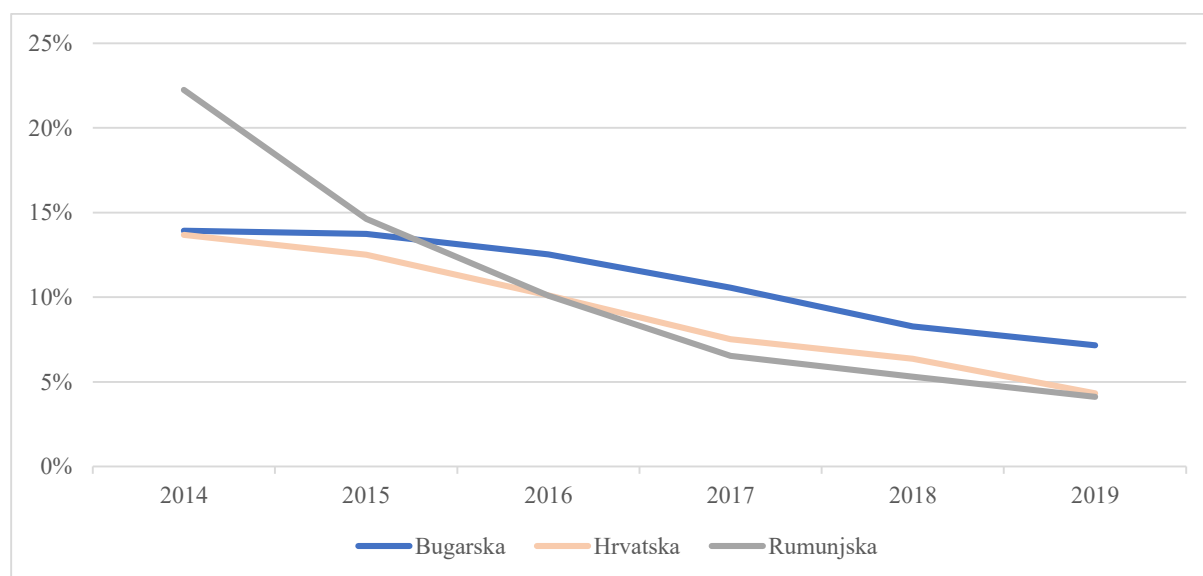


Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

Kao najvažniji pokazatelji kvalitete imovine izdvojeni su omjer neprihodujućih kredita i omjer pokrića neprihodujućih kredita. Omjer neprihodujućih kredita za sva tri promatrana bankovna sustava je iznad prosjeka EU. To ukazuje na visok udio loših, nenaplativih kredita u ukupnim kreditima. Bankovni sustav Bugarske se ističe kao bankovni sustav s najvećim omjerom

neprihodujućih kredita. Na grafikonu 6. je vidljiv trend smanjenja omjera neprihodujućih kredita za sva tri promatrana bankovna sustava. Rumunjska je zemlja koja je od zemlje s najvećim omjerom neprihodujućih kredita od 22,24% u 2014. postala zemlja s najmanjim omjerom od 4,12% u 2019. godini. Omjer pokrića neprihodujućih kredita je također bio iznad prosjeka EU u 2019. godini za sve tri zemlje. Zemlja s najvećim omjerom pokrića neprihodujućih kredita je bila Hrvatska što znači da hrvatske banke izdvajaju najveće rezervacije za gubitke po kreditima s obzirom na iznos loših kredita, odnosno da mogu najbolje apsorbirati gubitke koji će potencijalno nastati zbog nenaplativih kredita.

Grafikon 6. Kretanje omjera neprihodujućih kredita između 2014. i 2019. godine



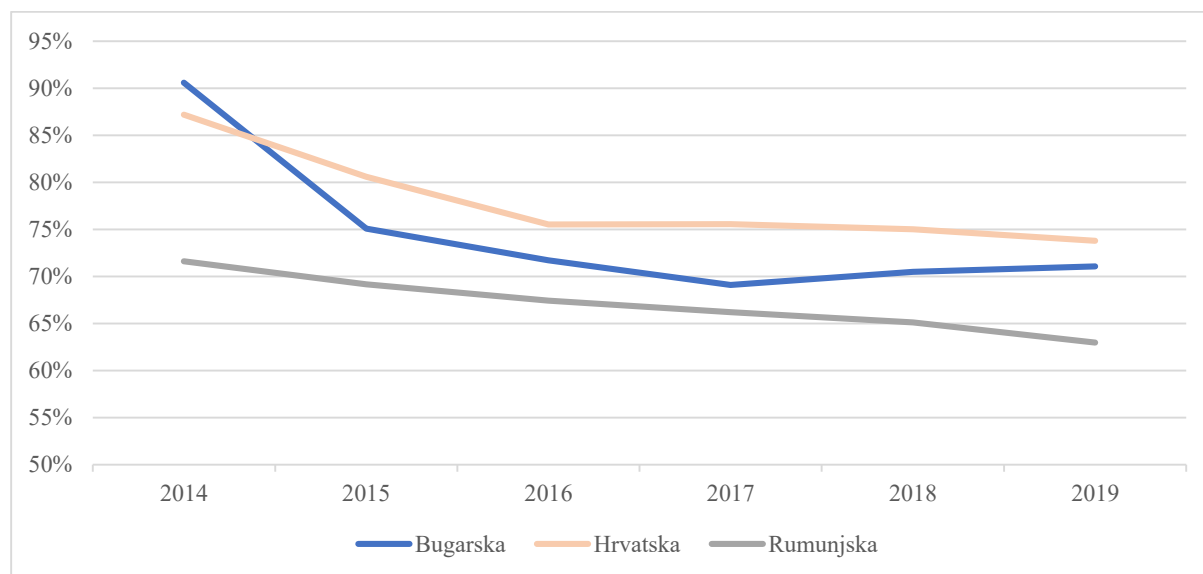
Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

Što se tiče pokazatelja solventnosti, bankovni sustav Hrvatske ima najveći omjer Tier 1 kapitala, najveći omjer ukupnog kapitala, najveći omjer CET 1 kapitala te najveći omjer poluge. Sve to upućuje na visoku kapitaliziranost hrvatskih banaka. Razine svih omjera su iznad prosjeka EU, ali i iznad propisanih minimalnih kapitalnih zahtjeva određenih Baselom III. U isto vrijeme bankovni sustav Hrvatske bilježi najmanju profitabilnost od promatranih bankovnih sustava što potvrđuje činjenicu da je teško u isto vrijeme imati visoke vrijednosti pokazatelja solventnosti te visoke vrijednosti pokazatelja profitabilnosti.

Kretanje omjera kredita i depozita kućanstva i poduzeća, kao pokazatelja financiranja, prikazano je na grafikonu 7. Značajni pad omjera u 2015. godini imao je bankovni sustav Bugarske, s 90,61% na 75,08%. Promatrani bankovni sustavi u 2019. godini su imali omjer niži

od prosjeka EU, a najniži omjer kredita i depozita kućanstva i poduzeća je imala Rumunjska. Nizak omjer upućuje na to da banke kredite koje odobravaju građanstvu i poduzećima uglavnom financiraju iz depozita tih istih sektora. Stoga je moguće zaključiti kako zemlje s nerazvijenim tržištem kapitala čiji se bankovni sustavi oslanjaju na depozite kao glavne izvore financiranja će imati niže omjere kredita i depozita kućanstva i poduzeća. Bankovni sustav Hrvatske bilježi najviše iznose omjera kredita i depozita kućanstva i poduzeća, vjerojatno iz razloga što ima najveći udio kredita u ukupnoj imovini od promatranih bankovnih sustava. Drugi izabrani pokazatelj financiranja je omjer opterećene imovine koji je za promatrane bankovne sustave bio niži od prosjeka EU. Hrvatski bankovni sustav je u 2019. godini imao najveći omjer opterećene imovine kao dio ukupne imovine. Razlog tome je vjerojatno taj što hrvatske banke imaju velik udio imovine založene kao kolateral u repo i drugim ugovorima. Bankovni sustav Rumunjske je imao najmanji omjer opterećene imovine.

Grafikon 7. Kretanje omjera kredita i depozita kućanstva i poduzeća između 2014. i 2019. godine



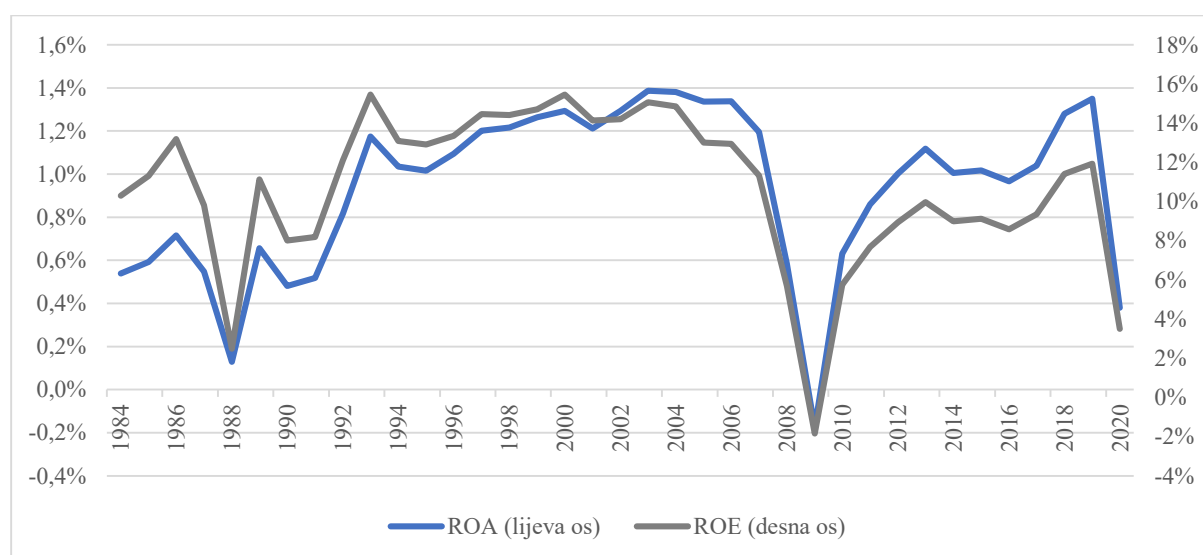
Izvor: EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019.*

Najveći omjer pokrića likvidnosti od 329,91% u 2019. godini je imao bankovni sustav Rumunjske što znači da je najlikvidniji od promatranih bankovnih sustava, odnosno da rumunjske banke drže likvidnu imovinu koja je iznosom veća od razlike likvidnih odljeva i priljeva. Dakle te banke se ne oslanjaju na likvidne priljeve, koji su većinom nepredvidivi, za podmirenje likvidnih odljeva već imaju visokokvalitetnu likvidnu imovinu koju je moguće brzo unovčiti.

4.3. Bankovni sustav Sjedinjenih Američkih Država

Bankovni sustav Sjedinjenih Američkih Država je po mnogočemu jedinstven. Financijski sustav SAD-a je tržišno orijentiran, stoga veličina bankovnog sustava SAD-a je relativno manja u usporedbi s ostalim razvijenim zemljama ako se promatra udio imovine bankovnog sustava u bruto domaćem proizvodu zemlje. Koncentracija u bankovnom sustavu je također manja nego u ostalim zemljama po pokazatelju imovine pet najvećih banaka u bruto domaćem proizvodu zemlje. Doneseni zakoni omogućili su stabilnost, koja je jedna od odrednica bankovnog sustava SAD-a. Sve te činjenice, ali i mnoge druge, čine banke SAD-a privlačne investitorima. Provođenje monetarne politike je također jedinstveno jer je provodi središnja banka SAD-a, FED putem 12 regionalnih banaka.

Grafikon 8. Kretanje ROA i ROE pokazatelja između 1984. i 2020. godine



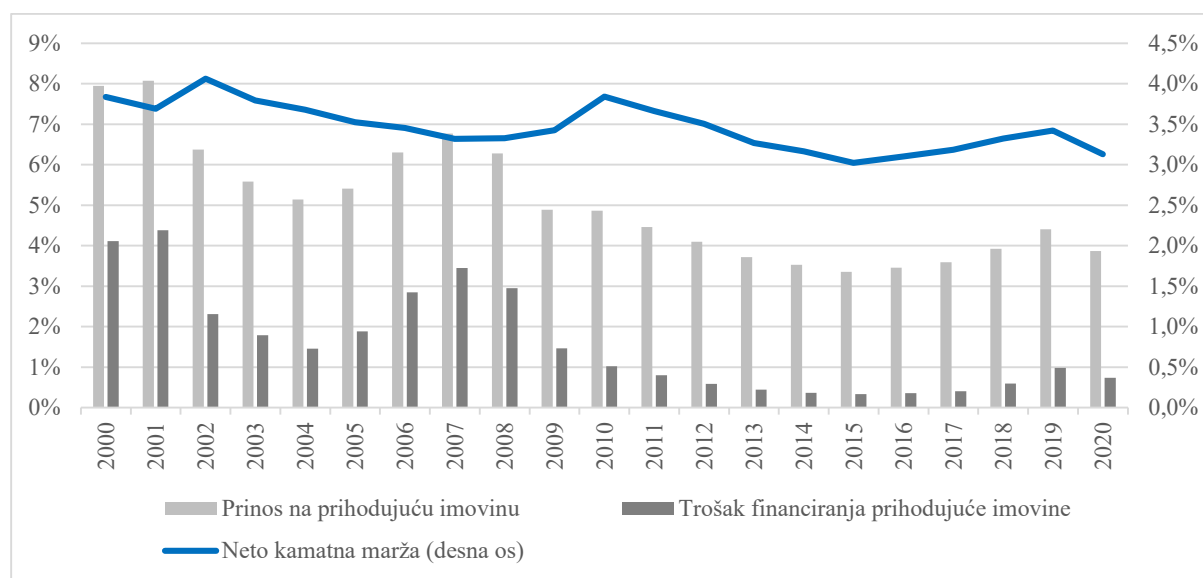
Izvor: FDIC (2020) *Quarterly Banking Profile – Ratio by Asset Size Group*.²⁹

Na grafikonu 8. prikazano je kretanje ROA i ROE pokazatelja između 1984. i 2020. godine. Vidljivo je kako ROA i ROE bilježe iste trendove, pad u vrijeme recesije, a rast u vrijeme ekspanzije. 1980-ih bankovni sustav SAD-a je bio pogođen krizom uzrokovanom restriktivnom monetarnom politikom FED-a koja je za cilj imala smanjiti inflaciju. Između 1980. i 1991. velik broj banaka i štednih institucija osiguranih kod FDIC-a je propalo i trebalo je biti spašeno. Sve se to odrazilo na kretanje ROA i ROE pokazatelja koji su doživjeli snažan pad 1988. godine. Oporavkom bankovnog sustava 1993. godine ROA i ROE bilježe visoke vrijednosti. Druga

²⁹ U analizu su uzeti podaci prvog kvartala svake godine pošto su za 2020. dostupni samo podaci za prvi kvartal.

kriza koja je pogodila bankovni sustav SAD-a, a vidljiva je na ovom grafikonu je bila financijska kriza 2008. Pad ROA i ROE je bio značajniji i drastičniji od onoga 1988. te su ROA i ROE pokazatelji poprimili čak negativne vrijednosti. Od 2011. do 2019. godine zabilježen je trend rasta. Vrijednosti ROA pokazatelja su se vratile na pretkrizne vrijednosti, dok su vrijednosti ROE pokazatelja ostale na nižim razinama nego prije krize. Podaci za prvi kvartal 2020. godine pokazuju pad ROA pokazatelja s 1,35% na 0,38% te pad ROE pokazatelja s 11,93% na 3,50%. Takav drastičan pad je vjerojatno posljedica pandemije COVID-19 koja je pogodila cijeli svijet.

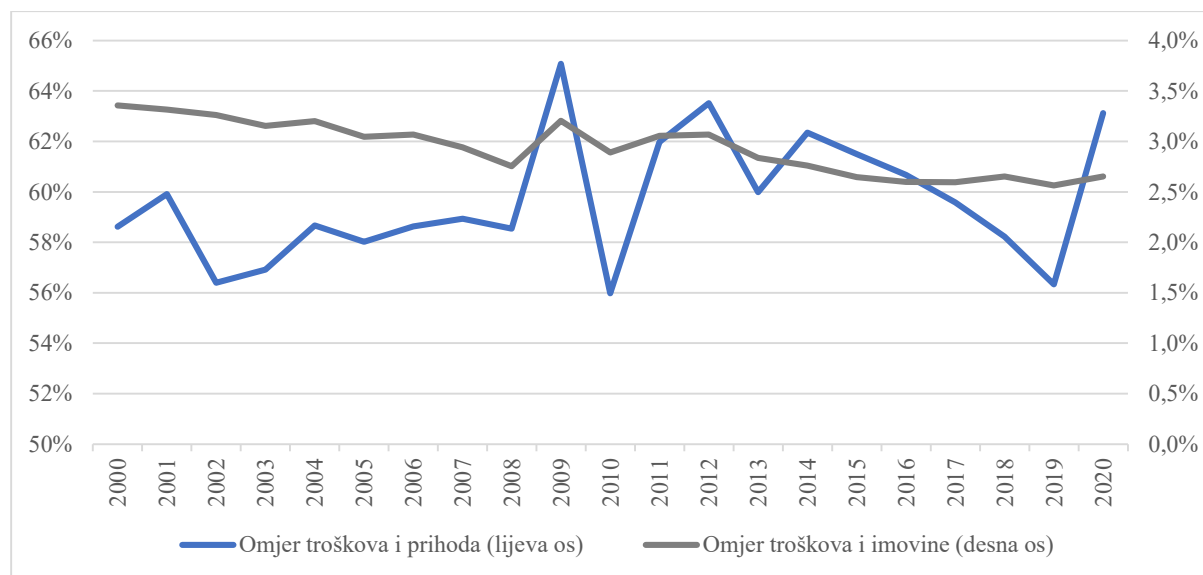
Grafikon 9. Kretanje neto kamatne marže između 2000. i 2020. godine



Izvor: FDIC (2020) *Quartely Banking Profile – Ratio by Asset Size Group*.

Iz grafikona 9. uočava se tendencija pada prinosa na prihodujuću imovinu, troška financiranja prihodujuće imovine te neto kamatne marže u promatranom razdoblju. Razlog tomu može biti pad obujma tradicionalnih poslova banaka, a to su odobravanje kredita i primanje depozita te orijentiranje na uslužne poslove koji donose nekamatne prihode. Također, razlog može biti i trenutno razdoblje niskih kamatnih stopa. Neto kamatna marža koja se dobiva kao razlika prinosa na prihodujuću imovinu i troška financiranja prihodujuće imovine je pozitivna za cijelo promatrano razdoblje i kreće se između 3% i 4%. Godina 2002. se ističe kao godina s najvećom stopom neto kamatne marže, odnosno te godine su prihodi od kamata banaka SAD-a rasli po znatno višoj stopi od kamatnih troškova. U 2020. godini je zabilježen pad neto kamatne marže s 3,42% na 3,13% uslijed pada prinosa na prihodujuću imovinu i troška financiranja prihodujuće imovine.

Grafikon 10. Kretanje pokazatelja profitabilnosti temeljenih na troškovnoj učinkovitosti između 2000. i 2020. godine

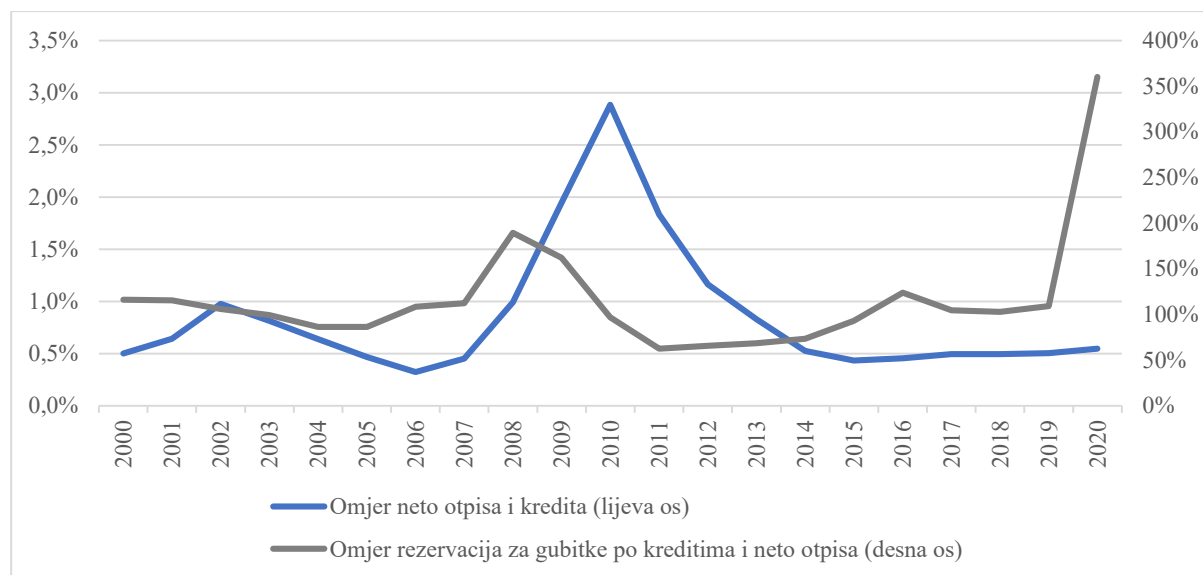


Izvor: FDIC (2020) *Quartely Banking Profile – Ratio by Asset Size Group*.

Kretanje osnovnih pokazatelja profitabilnosti temeljenih na troškovnoj učinkovitosti, omjera troškova i prihoda te omjera troškova i imovine, prikazano je na grafikonu 10. Oba pokazatelja mjere operativne troškove banke, odnosno nekamatne troškove. Grafički prikaz kretanja ovih pokazatelja potvrđuje ranije iznesenu tvrdnju kako imovina banke manje fluktuirala nego operativni prihodi. Omjer troškova i prihoda značajno fluktuirala tijekom promatranog razdoblja, dok se omjer troškova i imovine nalazi na približno istoj razini. 2009. godine, kao posljedica krize, omjer troškova i prihoda raste na 65,08% što znači da su nekamatni troškovi činili 65,08% operativnih prihoda. Već iduće godine omjer je drastično pao na 55,98%.

Pokazatelji kvalitete imovine banaka, kao što su omjer neto otpisa i kredita te omjer rezervacija za gubitke po kreditima i neto otpisa, rastu u godinama krize. Na grafikonu 11. je vidljivo kako je broj otpisanih potraživanja po kreditima, a s time povezan i omjer neto otpisa i kredita bio najveći 2010., dok je omjer rezervacija za gubitke po kreditima i neto otpisa doživio vrhunac 2008. godine. Stoga se može zaključiti kako prvo rastu rezervacije za gubitke po kreditima zbog rasta problematičnih kredita, pa tek onda raste broj otpisanih potraživanja po kreditima. Prvi kvartal 2020. godine je također obilježen drastičnim rastom omjera rezervacija za gubitke po kreditima i neto otpisa, s 108,98% na 360,24%, stoga se može očekivati rast omjera neto otpisa i kredita u skoroj budućnosti.

Grafikon 11. Kretanje omjera neto otpisa i kredita te omjera rezervacija za gubitke po kreditima i neto otpisa između 2000. i 2020. godine



Izvor: FDIC (2020) *Quartely Banking Profile – Ratio by Asset Size Group*.

Tablica 3. pokazuje kako posljednjih dvadeset godina bankovni sustav SAD-a bilježi visoki stupanj kapitaliziranosti. Omjer Tier 1 kapitala i omjer poluge (koji u obzir uzima isto Tier 1 kapital) rastu posljednjih godina s iznimkom, a to je prvi kvartal 2020. godine. Kao i kod banaka EU, omjeri poprimaju vrijednosti koje su više od minimalnih kapitalnih zahtjeva određenih Baselom III.

Tablica 3. Vrijednosti izabranih pokazatelja solventnosti između 2000. i 2020. godine (%)

	2000	2005	2010	2015	2020
Omjer dioničkog kapitala i imovine	8,37	10,26	10,79	11,18	10,44
Omjer Tier 1 kapitala	10,02	10,88	12,04	12,74	12,86
Omjer poluge	7,79	8,17	8,54	9,48	9,40

Izvor: FDIC (2020) *Quartely Banking Profile – Ratio by Asset Size Group*.

Općenito profitabilnost bankovnog sustava SAD-a je veća nego bankovnog sustava EU što je vidljivo i iz prikazanih izabranih pokazatelja. Banke SAD-a su profitabilnije od banaka EU, stoga su privlačnije investitorima. Iako su banke EU povećale omjer Tier 1 kapitala te smanjile omjer neprihodujućih kredita one i dalje bilježe nisku razinu profitabilnosti.

5. ZAKLJUČAK

Banke putem svojih tradicionalnih aktivnosti, ali i uslužnih aktivnosti koje zauzimaju sve veću važnost ostvaruju dobit. Neto dobit kao takva nije dobar pokazatelj profitabilnosti zato što ne uzima u obzir veličinu banke, stoga je donesen pokazatelj prinos na imovinu poznat pod nazivom ROA koji predstavlja neto dobit kao postotak ukupne imovine, čime uzima u obzir veličinu banke prilikom mjerenja profitabilnosti. Uz ROA postoji još i ROE te neto kamatna marža, omjer troškova i prihoda, omjer troškova i imovine kao tradicionalni pokazatelji profitabilnosti koji se i danas najčešće koriste. Najpoznatiji tradicionalni pokazatelji kvalitete imovine su omjer neprihodujućih kredita i omjer pokrića neprihodujućih kredita. Tradicionalni pokazatelji kapitala u brojnik omjera stavljaju dionički kapital, a u nazivnik stavke kao što su depoziti, imovina, krediti itd. Najpoznatiji tradicionalni pokazatelj poluge je omjer duga i kapitala, dok je najpoznatiji tradicionalni pokazatelj likvidnosti omjer likvidne imovine.

Za razliku od tradicionalnih, inovirani pokazatelji više uzimaju u obzir izloženost rizicima, kvalitetu imovine i kvalitetu kapitala. Neki od novijih pokazatelja koji se koriste u nadzorne svrhe u EU, a koje koristi EBA su omjer Tier 1 kapitala, omjer ukupnog kapitala, omjer CET 1 kapitala i omjer poluge kao pokazatelji solventnosti te omjer pokrića likvidnosti i omjer neto stabilnog financiranja kao pokazatelji likvidnosti. FDIC u SAD-u koristi pokazatelje kao što su prinos na rizikom ponderiranu aktivu, omjer rezervacija za gubitke po kreditima i imovine, pokazatelj rasta imovine, omjer neto otpisa i kredita, omjer rezervacija za gubitke po kreditima i neto otpisa te mnogi drugi. Inovirani pokazatelji profitabilnosti koji se sve više koriste su EVA, RAROC, RORAC, RARORAC i *Balanced Scorecard*.

Promatranjem prethodno objašnjenih pokazatelja moguće je donijeti zaključak kako se profitabilnost banaka država europodručja pogoršala, a kvaliteta imovine, solventnost i likvidnost poboljšala. Isti trend je uočen i u bankovnim sustavima Bugarske, Hrvatske i Rumunjske. Različiti pokazatelji profitabilnosti daju različite zaključke o profitabilnosti bankovnih sustava Bugarske, Hrvatske i Rumunjske. Stoga je potrebno prilikom odabira pokazatelja uzeti u obzir odrednice bankovnog sustava koji se promatra. Također je dobro koristiti i tradicionalne i inovirane pokazatelje. Analiza efikasnosti na temelju samo tradicionalnih pokazatelja nije dovoljna iz razloga što ne uzima u obzir dovoljno rizičnost banke. Bankovni sustav SAD-a bilježi pozitivan trend svih promatranih pokazatelja posljednjih godina, ako se u obzir ne uzima prvi kvartal 2020. godine čiji su loši rezultati posljedica pandemije. Iz svega navedenog je moguće zaključiti kako su banke danas stabilne, visoko kapitalizirane i likvidne što ih čini spremnima ukoliko nastupi kriza.

LITERATURA

1. Alber, N., Elmoftý, M., Walied, I. i Sami, R. (2019) *Banking Efficiency: Concepts, Drivers, Measures, Literature and Conceptual Model*. [online]. Dostupno na https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3310982 [23.06.2020.]
2. Babić, A. et al. (2005) *Glosar bankarstva, osiguranja i ostalih financijskih usluga*. Zagreb: Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija.
3. Bank for International Settlements (2018) *Liquidity Coverage Ratio (LCR) – Executive Summary* [online]. Dostupno na <https://www.bis.org/fsi/fsisummaries/lcr.pdf> [19.06.2020.]
4. Basel Committee on Banking Supervision (2014) *Basel III: The Net Stable Funding Ratio* [online]. Dostupno na <https://www.bis.org/publ/bcbs271.pdf> [19.06.2020]
5. Beck, T. i Casu, B. (2016) *The Palgrave Handbook of European Banking*. London: Palgrave Macmillan.
6. Berger, A.N, Molyneux, P. i Wilson J.O.S. (2010) *The Oxford Handbook of Banking*. New York: Oxford University Press Inc.
7. EBA (2020) *The EBA Methodological guide, Risk Indicators and Detailed Risk Analysis Tools*.
8. EBA (2019) *Risk Dashboard, Data as of Q4 2019*.
9. EBA (2019) *Risk Assessment of the European Banking System, November 2019*.
10. EBA (2014) *Smjernice o objavi o opterećenju i neopterećenju imovini* [online]. Dostupno na https://www.hnb.hr/documents/20182/639854/h-smjernice-opterecenja-neopterecenja-imovina_6-2014.pdf/d488f9a5-b3d9-4100-8d26-701b065267e9 [19.06.2020.]
11. ECB (2018) *Asset Quality Review, Phase 2 Manual, June 2018*.
12. ECB (2019) *Financial Stability Review, November 2019*.
13. Europsko vijeće i Vijeće Europske unije (2019) *Kapitalni zahtjevi za bankovni sektor* [online]. Dostupno na <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/banking-union/single-rulebook/capital-requirements/> [15.06.2020.]
14. FDIC (2019) *Quartely Banking Profile, Q4 2019*.
15. FDIC (2020) *Quartely Banking Profile – Ratio by Asset Size Group* [online]. Dostupno na <https://www.fdic.gov/bank/analytical/qbp/index.html#viewingdatapoints> [20.06.2020.]
16. FDIC (2019) *FDIC State Profiles – Definitions, Data Sources and Calculation Methodologies* [online]. Dostupno na <https://www.fdic.gov/bank/analytical/stateprofile/notes.html> [20.06.2020.]
17. Federal Reserve Bank (2020) *Capital Adequacy* [online]. Dostupno na <https://www.federalreserve.gov/supervisionreg/topics/capital.htm> [15.06.2020.]

18. Fraker, G.T. (2006) *Using Economic Value Added (EVA) to Measure and Improve Bank Performance*. Paper Writing Contest RMA – Arizona Chapter.
19. Golin, J. i Delhaise P. (2013) *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. 2nd edition. Singapore: Wiley.
20. Hayes, A. (2020) *Leverage Ratio Definition* [online]. Dostupno na <https://www.investopedia.com/terms/l/leverageratio.asp> [15.06.2020.]
21. HNB (2017) *Makrobonitetne mjere* [online]. Dostupno na <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/financijska-stabilnost/makrobonitetne-mjere> [19.06.2020.]
22. Kaplan, R.S. i Norton, D.P. (1992) *The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance*. Harvard Business Review (January-February 1992), str. 71-79.
23. Kaplan, R.S. (2010) *Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard*. Harvard Business School Working Paper, No. 10-074.
24. Kaufman, G. (1995) *The U.S. Banking Debacle of the 1980s: A Lesson in Government Mismanagement* [online]. Dostupno na <https://fee.org/articles/the-us-banking-debacle-of-the-1980s-a-lesson-in-government-mismanagement/> [20.06.2020.]
25. Koch, T.W. i MacDonald, S.S. (2014) *Bank Management*. 8th edition. Cincinnati: South-Western College Pub.
26. Leko, V. i Stojanović, A. (2015) *Upravljanje bankama*. Pripreme i zabilješke s predavanja iz kolegija Upravljanje bankama. Zagreb: Ekonomski fakultet.
27. Mishkin, F.S. (2016) *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. 11th edition. Harlow: Pearson Education Limited.
28. Murphy, C.B. (2020) *Tier 1 Leverage Ratio Definition* [online]. Dostupno na <https://www.investopedia.com/terms/t/tier-1-leverage-ratio.asp> [15.06.2020.]
29. Pavković, A. (2003) *Vrednovanje uspješnosti poslovnih banaka*. Magistarski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet.
30. Pavković, A. (2004) *Instrumenti vrednovanja uspješnosti poslovnih banaka*. U: Pavković, A., ur. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb: Ekonomski fakultet, godina 2, broj 1, str. 179-192.
31. Pavković, A. (2019) *Inovirani set indikatora profitabilnosti i rizičnosti u EU bankovnim sustavima: metodologija i stanje*. Računovodstvo i financije, LXV (11), str. 150-154.
32. Pejić Bach, M., Posedel, P. i Stojanović, A. (2009) *Determinante profitabilnosti banaka u Hrvatskoj*. U: Pavković, A., ur. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb: Ekonomski fakultet, godina 7, broj 1, str. 81-92.

33. Presecan, M. (2018) *Managing bank performance with the Balanced Scorecard* [online]. Dostupno na <https://www.performancemagazine.org/managing-bank-performance-balanced-scorecard/> [15.06.2020.]
34. Rostami, M. (2015) *Defining Balanced Scorecard Aspects in Banking Industry Using FAHP Approach*. International Journal of Economics and Business Administration, Vol. 1, No. 1, str. 22-38.
35. Schildbach, J. (2013) *Bank performance in the US and Europe*. Deutsche Bank Research. Frankfurt: Deutsche Bank AG.
36. Shebalkov, M., Sharma, S. i Yukhanaev, A. (2016) *Evaluating Banks Performance Using Key Financial Indicators – A Quantitative Modelling of Russian Banks*. The Journal of Developing Areas, 50 (1), str. 425-453.
37. Weigand, R.A. (2015) *A Tale of Two Banking Systems: The Performance of U.S. and European Banks in the 21st Century*. Kansas: Washburn University School of Business.

POPIS SLIKA

Slika 1. „Pravilo palca“ za ROA pokazatelj.....	7
Slika 2. „Pravilo palca“ za ROE pokazatelj	8

POPIS TABLICA

Tablica 1. Vrijednosti izabranih pokazatelja efikasnosti bankovnog sustava na razini europodručja u 2018. i 2019. godini (%)	35
Tablica 2. Izabrani pokazatelji efikasnosti bankovnog sustava Bugarske, Hrvatske i Rumunjske u 2019. godini (%).....	40
Tablica 3. Vrijednosti izabranih pokazatelja solventnosti između 2000. i 2020. godine (%)..	47

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. ROE pokazatelj u 2018. i 2019. godini.....	37
Grafikon 2. Omjer neprihodujućih kredita u 2018. i 2019. godini.....	38
Grafikon 3. Omjer Tier 1 kapitala u 2018. i 2019. godini.....	39
Grafikon 4. Omjer pokrića likvidnosti u 2018. i 2019. godini.....	39
Grafikon 5. Kretanje ROA pokazatelja između 2014. i 2019. godine	41
Grafikon 6. Kretanje omjera neprihodujućih kredita između 2014. i 2019. godine	42
Grafikon 7. Kretanje omjera kredita i depozita kućanstva i poduzeća između 2014. i 2019. godine	43
Grafikon 8. Kretanje ROA i ROE pokazatelja između 1984. i 2020. godine	44
Grafikon 9. Kretanje neto kamatne marže između 2000. i 2020. godine.....	45
Grafikon 10. Kretanje pokazatelja profitabilnosti temeljenih na troškovnoj učinkovitosti između 2000. i 2020. godine	46
Grafikon 11. Kretanje omjera neto otpisa i kredita te omjera rezervacija za gubitke po kreditima i neto otpisa između 2000. i 2020. godine.....	47

ŽIVOTOPIS

Margareta Fabijančić rođena je 15. listopada 1996. godine u Zagrebu. Osnovnu školu završila je 2011. godine, nakon čega upisuje XV. gimnaziju u Zagrebu. Maturirala je 2015. godine te iste godine upisuje Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovna ekonomija na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu. 2018. godine odabire smjer Financije.

Aktivno koristi engleski jezik, a pasivno talijanski jezik. Od digitalnih vještina koje posjeduje ističe se dobro upravljanje Microsoft Office paketom te poznavanje programskog jezika Python te programskog jezika R.

Za vrijeme studija bila je demonstratorica na Katedri za ekonomsku teoriju na kolegijima Osnove ekonomije i Mikroekonomija.

Dobitnica je Stipendije grada Zagreba za izvrsnost.