

# Poslovni modeli banaka

---

**Krapić, Filip**

**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:148:921786>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-25**



*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**

**POSLOVNI MODELI BANAKA**

Diplomski rad

**Filip Krapić**

**Zagreb, listopad 2020.**

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

**POSLOVNI MODELI BANAKA**  
**BANKS' BUSINESS MODELS**

Diplomski rad

**Ime i prezime studenta: Filip Krapić**

**JMBAG studenta: 0067543033**

**Mentor: prof.dr.sc. Anita Pavković**

**Zagreb, listopad 2020.**

## SAŽETAK

U dinamičnom tržišnom okruženju analiza poslovnih modela banaka služi kako bi se dobila jasna razlika između osnovnih karakteristika svakoga od njih. Metodologija za definiranje različitih poslovnih modela jest tzv. klaster analiza koja uzima u obzir glavne bankovne karakteristike prema njihovoj bilančnoj strukturi imovine i obveza (engl. *asset-liability*). Prema različitim istraživanjima razlikuje se pet poslovnih modela banaka: usmjerene maloprodajne, diverzificirane maloprodajne vrsta 1 i 2, veleprodajne i investicijske. Poslovni modeli banaka analiziraju se prema izabranim pokazateljima uspješnosti (povrat na aktivu, povrat na dionički kapital, te omjer troškova i prihoda), pokazateljima rizika (Z-omjer, udio neneplativih kredita i CDS spread), te prema regulatornim pokazateljima (imovima prilagođena riziku, Tier 1 kapitalni omjer, neto stabilni omjer financiranja, kapaciteta apsorpcije gubitaka). Analiza prema prethodno spomenutim pokazateljima obuhvaćena je u vremenima predkriznog i kriznog razdoblja, te razdoblja ekonomske krize unutar Eurozone (od 2005. do 2013. godine), te postkriznog razdoblja (od 2014. do 2017. godine). Isto tako opisan je i likvidonosni rizik koji se smatra jednim od glavnih uzročnika posljednje financijske krize. Regulacija je kako kroz povijest tako i u posljednje vrijeme utjecala na oblikovanje poslovanja banaka pa su stoga prikazani neki od najvažnijih bivših i aktualnih zakona, standarda i pravila poput Glass-Steagalovog zakona i Regulacije Q, Dodd-Frankov zakon i Volckerova pravila, Liikanen izvješće i Vickerova komisija, te Basela III. Promatrajući posebno migracije, bankovni poslovni modeli su stabilni. Međutim zabilježen je prelazak sa veleprodajnih i investicijskih na diverzificirane maloprodajne modele. Isto tako okruženje poput izuzetno niskih i negativnih kamatnih stopa potiče banke na dodatno preuzimanje rizika. Europska središnja banka radi redovite procjene rizika sa kojima se banke u Eurozoni susreću a za koju se koriste drugačije definirani poslovni modeli od inicijalno spomenutih. Najvažniji rezultati procjene rizika prikazani su u Jedinstvenom nadzornom mehanizmu u sklopu kojega su najrizičnije ocjenjeni diverzificirani zajmodavci u 2018. i 2019. godini. Banke se suočavaju sa sve višim razinama moderene tehnologije te digitalnim poslovanjem stoga bi trebale razmisliti o svojim novim strategijama i poslovnim modelima, te svojoj bržoj prilagoditi u svoje poslovanje.

Ključne riječi: poslovni modeli banaka, pokazatelji uspješnosti i rizičnosti, bankovna regulacija, bankovno okruženje

## **ABSTRACT**

In a dynamic market environment, the analysis of banks' business models serves to obtain a clearer distinction between the basic characteristics of each. The methodology for defining different business models is the so-called cluster analysis that takes into account the main banking characteristics according to their balance sheet structure of assets and liabilities (asset-liability). According to various studies, there are five business models of banks: focussed retail, diversified retail types 1 and 2, wholesale and investment. Banks' business models are analyzed according to selected performance indicators (return on assets, return on share capital, and cost / income ratio), risk indicators (Z-ratio, share of non-performing loans, CDS spread and loss-absorption capacity), and according to regulatory indicators (risk-adjusted assets, Tire 1 capital ratio, net stable funding ratio). Analysis according to the previously mentioned indicators included in the pre-crisis and crisis periods, and the period of economic crisis within the Eurozone (from 2005 to 2013), and the post-crisis period (from 2014 to 2017). Liquidity risk, which is considered one of the main culprits of the last financial crisis, is also described. Throughout history and in recent times, regulation has influenced the shaping of banks' operations, so some of the most important former and current laws, standards and rules such as Glass-Steagal's law and Regulation Q, Dodd-Frank's law and Volcker's rule, Liikanen report and Vicker commission and Basel III. are explained. Looking at migration in particular, banking business models are quite stable. However, there has been a shift from wholesale and investment to diversified retail models. Likewise, an environment such as extremely low and negative interest rates encourages banks to take additional risks. The European Central Bank conducts regular assessments of the risks faced by banks in the Eurozone, using different business models than those initially mentioned. The most important results of the risk assessment are presented in the Single Supervisory Mechanism, within which the most risky assessed diversified lenders in 2018 and 2019. Banks are facing ever higher levels of modern technology and digital business, so they should consider their new strategies and business models, and adapt their faster to their business.

Keywords: business models of banks, performance and risk indicators, banking regulation, banking environment

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

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

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

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

Filip Krapic Fj. K.  
(vlastoručni potpis studenta)

Zagreb, 12/05/2020  
(mjesto i datum)

## STATEMENT OF 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., that it 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.

Filip Krapic Fj. K.  
(personal signature of the student)

Zagreb, 12/05/2020  
(place and date)

## SADRŽAJ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. UVOD .....</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1. Predmet i ciljevi rada.....  | 1         |
| 1.2. Metode istraživanja i izvori podataka .....                                      | 1         |
| 1.3. Sadržaj i struktura rada .....   | 1         |
| <b>2. POSLOVNI MODELI BANAKA .....</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1. Definicija poslovnih modela banaka .....   | 3         |
| 2.2. Važnost poslovnih modela.....  | 5         |
| 2.3. Kategorije poslovnih modela .....  | 5         |
| 2.4. Sistematizacija prema odabranim pokazateljima .....                              | 9         |
| 2.5. Analiza poslovnih modela u predkriznom i kriznom razdoblju .....                 | 15        |
| <b>3. REGULATIVA I UTJECAJ NA POSLOVANJE BANAKA U SVIJETU .....</b>                   | <b>23</b> |
| 3.1. Evolucijski pravac regulacije banaka .....                                       | 23        |
| 3.2. Regulatorna prilagodba poslovanja banaka na Basel III standard.....              | 27        |
| 3.3. Analiza poslovnih modela banaka prema regulatornim pokazateljima.....            | 30        |
| <b>4. BANKE I BANKOVNI MODELI U POSTKRIZNOM RAZDOBLJU .....</b>                       | <b>37</b> |
| 4.1. Redefiniranje bankovnog poslovanja i trendovi bankovnih modela nakon krize ..... | 37        |
| 4.2. Prilagodljivost poslovnih modela na operativno okruženje .....                   | 47        |
| 4.3. Implikacije poslovnih modela na procjenu stabilnosti.....                        | 50        |
| 4.4. Novi tehnološki izazovi bankarstva i utjecaj na poslovne modele .....            | 57        |
| <b>5. ZAKLJUČAK.....</b>  | <b>63</b> |
| <b>POPIS LITERATURE</b>   |           |
| <b>POPIS SLIKA</b>  |           |
| <b>POPIS TABLICA</b>  |           |
| <b>ŽIVOTOPIS</b>  |           |

# **1. UVOD**

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

Predkrizno razdoblje u bankovnom sektoru obilježile su visoke razine izloženosti rizicima i njihova akumulacija uz regulaciju koja je nesmetano omogućila visoke razine povrata. Mnoge banke su težište od tradicionalnog poslovanja usmjerile prema aktivnostima koje su garantirale više razine profitabilnosti primjerice u području trgovanja različitim financijskim instrumentima, trgovanja izvedenim financijskim instrumentima, uporabe sekuritizacije i slično. Zajedno sa propašću jedne od najpoznatijih američkih banaka Lehman Brothers počelo je razdoblje velike financijske krize čiji je fokus uglavnom bio usmjeren na preispitivanje bankovnih poslovnih modela, te preslaba regulacija i supervizija. Međutim sve banke se nisu na jednak način suočile s krizom i odgovorile na istu. Detaljnom analizom poslovnih modela banaka ovaj rad nastoji napraviti kvalitetnu distinkciju između istih prema definiranim pokazateljima u predkriznom, kriznom i postkriznom razdoblju. U određenoj mjeri rad će definirati utjecaj regulacije kroz povijest na poslovanje banaka pa sve do najaktualnijih Basel III standarda. Regulativa će se u radu promotriti kroz prizmu regulatornih i supervizorskih mjera.

## **1.2. Metode istraživanja i izvori podataka**

Za izradu diplomskog rada korištena je dostupna stručna, znanstvena i relevantna literatura na hrvatskom i engleskom jeziku. Korištene su informacije iz knjiga, znanstvenih članaka, različitih stručnih publikacija te internetski izvori podataka. Upotrijebljena literatura je iz područja sektora bankarstva i financija. Svi korišteni izvori literature navedeni su na kraju rada abecednim redom.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Ovaj rad je podijeljen na tri glavna dijela. Prvi dio rada definira poslovne modele banaka shodno izabranim varijablama, opisuje njihovu ulogu i značaj. Modeli se analiziraju na temelju tzv. klaster analize koja uzima u obzir glavne bankovne varijable (karakteristike) prema njihovoj bilančnoj strukturi imovina i obveza. Kao konačni rezultat definirano je pet poslovnih modela banka: usmjerene maloprodajne, diverzificirane maloprodajne vrsta 1 i 2, veleprodajne i investicijske. Prvi dio rada obuhvaća i analiza bankovnih modela u



predkriznom, kriznom razdoblju prema izabranim pokazateljima uspješnosti i rizika (ROA, ROE, omjer troškova i prihoda; ), te shodno preuzimanju rizika (Z-omjer, udio NPL-a, CDS spread).

Drugi dio rada posvećen je regulaciji i njihovoj povezanosti sa bankovnim modelima. Spomenut će se neki od najvažnijih povijesnih i još uvijek aktualnih zakona i pravila poput Glass-Steagalovog, Dodd-Frankovog zakon i Volckerovog pravila i drugih. Najveći naglasak u ovom dijelu rada stavit će se na Basel III standarde, te njihov utjecaj na poslovanje banaka. Basel III regulativa promotriti će se i kroz regulatorne i supervizorske indikatore (imovina prilagođena riziku, Tier 1 kapitalni omjer, omjer neto stabilnih izvora financiranja i kapaciteta apsorpcije gubitaka)

Treći dio rada posvećen je procesu bankovne tranzicije između različitih modela iz koje će se na reprezentativnom uzorku banaka moći zaključiti da li je postojao proces tranzicije sa postojećeg na novi poslovni model. Pored migracije poslovnih modela a kako bi se što bolje razumijela kretanja pojedinih poslovnih bankovnih modela u postkriznom periodu, analiziraju se modeli na temelju istih pokazatelja uspješnosti i rizika koji su se koristili za predkrizno i krizno razdoblje. Rad pruža sažet i cjelovit prikaz glavnih trendova kretanja u bankarskom sektoru poput pojave negativnih kamatnih stopa, a pored toga prezentirat će se i najnoviji rezultati procjene rizika koji predstavljaju sastavni dio Jedinственog nadzornog mehanizma, a koje provodi Europska središnja banka. Nezobilazan trend sve većeg razvoja informacijske tehnologije i sveobuhvatan proces digitalizacije imaju značajan utjecaj na poslovanje banka, te jednim dijelom potiču banke na konstantnu prilagodbu. Stoga će se opisati najnoviji trendovi u području moderne tehnologije i njihov utjecaj na poslovanje banaka.

## 2. POSLOVNI MODELI BANAKA

### 2.1. Definicija poslovnih modela banaka

Odmicanjem od temeljnih bankovnih funkcija u predkriznom razdoblju, povećanom akumulacijom rizika, te njezinom materijalizacijom u vremenima posljednje velike financijske krize banke i njihovi poslovni procesi su se našli pod povećanim pritiskom javnosti i regulacije. Povećana diverzifikacija poslovnih aktivnosti, kao na primjer veća usmjerenost prema trgovanju imovinom i različitim izvedenim financijskim instrumentima, dovela je u konačnici do pretjerane akumulacije sistemskih rizika i stvaranju balona u bankovnom sektoru. Odgovor pojedinih banaka i njihovih bankovnih modela nije bio jedinstven na izazove krize. Definiranje i identifikacija bankovnih modela predstavlja izazovan zadatak obzirom na različite poslovne aktivnosti banaka, te njihovu stalno promjenjivu prirodu poslovanja.

Banke se odlučuju na odabir različitih poslovnih strategija. Shodno svojim poslovnim ciljevima uključuju se u različite poslove posredovanja (intermedijacije) i biraju zastupljenost pojedinih stavki na strani aktive i pasive u svojim bilancama. Konačni cilj njihove poslovne strategije jest mogućnost njihovog rasta i zastupljenosti na tržištu, te shodno tome biraju svoje modele. Kriza je u određenoj mjeri također utjecala na preoblikovanje poslovnih modela. Brojne su banke nakon završetka krize prilagodile svoje strategije poslovanja u skladu s relativnim obilježjima uspješnosti pojedinih modela.<sup>1</sup>

Jedna općeprihvaćena definicija poslovnih bankovnih modela u akademskoj literaturi govori da banke slijede različite poslovne modele temeljem različitih izbora koje donose u pogledu alokacije vlastite imovine i obveza, uz korištenje različitih strategija pri maksimiziranju njihove razine profitabilnosti. U konačnici ne postoji suglasje, odnosno konsenzus oko jednoznačne definicije poslovnih modela i o tome koje su najrelevantnije karakteristike (varijable), kao što su na primjer stavke unutar same bilance pa sve do izbora strategije pojedinih tržišta, uzimajući u obzir definiranje pojedinih bankovnih modela.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Roengpitya, R., Tarashev, N. i Tsatsaronis, K. (2014) *Bank business models*. Bank for International Settlements (BIS) Quarterly Review, str. 55.

<sup>2</sup> Cernov, M i Urbano, T. (2018) *Identification of EU bank business models – A novel approach to classifying banks in the EU regulatory framework*. London: European Banking Authority (EBA), str. 5-6.

### 2.1.1. Klaster analiza

Metodologija ovog rada većinom se bazira na tzv. klaster (engl. *Cluster*) analizi poslovnih modela banaka prema kojoj različite banke tvore zasebne i odgovarajuće modele. U cilju što bolje klasifikacije banaka u odgovarajuće modele koriste se različiti instrumenti poput izvora financiranja, najvažnije poslovne aktivnosti, vlasnička struktura, preuzimanje rizika i slično, a sve sa ciljem što preciznije analize različitih klastera, odnosno bankovnih modela. Jednostavnije rečeno klaster analiza je statistička tehnika koja koristi različite skupove opažanja (indikatore), te ih dodjeljuje u zasebne skupine. Opažanja se mjere različitim setom instrumenata, te su ona dodjeljena istom klasteru koji kroz određene nivoe dijeli stupanj sličnosti. Upravo ta različitost među klasterima omogućava detaljnu razliku među njima pomoću različitih instrumenata kojima se određuju njihove sličnosti i razlike.<sup>3</sup>

Klaster analiza pruža uvid u set različitih bankovnih indikatora i nadzor njihovih poslovnih aktivnosti, način financiranja kroz predkrizni, krizni i postkrizni vremenski period. Analizom se nastoji pružiti uvid u što bolje razumijevanje banaka kako unutar samog sektora tako i na nacionalnoj i globalnoj razini. Radi što jasnijeg i boljeg razumijevanja funkcioniranja klaster metode koja omogućuje interpretaciju glavnih značajki pojedinih modela potrebno je navesti instrumente koji su korišteni u procesu razvrstavanja banaka u pojedini klaster.

Instrumenti korišteni za formiranje pojedinog klastera banaka su sljedeći:

- Međubankovni krediti
- Imovina korištena u trgovanju
- Bankovne obveze
- Depoziti komitenata
- Dužničke obveze
- Izloženost izvedenim financijskim instrumentima<sup>4</sup>

Treba napomenuti da klaster analiza treba uzeti u obzir samo one instrumente nad kojima pojedina banka ima direktni utjecaj. Primjerice izvan bankovnog utjecaja su varijable poput

---

<sup>3</sup> Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011.). Business models in European banking: A pre – and post-crisis screening. Bruxelles: Center for European Policy Studies (CEPS), str. 19-24.

<sup>4</sup> Ayadi, R. i De Groen, W.P. (2016) Banks' Business Models in Europe. U: Beck, T. i Casu, B., ur., *The Palgrave Handbook of European Banking*. London: Macmillan Publishers Ltd., str. 81-82

potražnje, situacije na tržištu i slično. Sa druge strane varijable odnosno instrumenti na koje mogu utjecati jest njihova financijska pozicija, mogućnost odabira njihove poslovne strukture te donekle utjecaj na interne rizike. Zastupljena u mnogim relevantnim knjigama, časopisima i ostalim znanstvenim publikacijama klaster metoda ima svoje nedostatke. Jedan od važnijih problema jest nedostatak vrijednosti. Primjerice taj se nedostatak odnosi na nepostojanje ili izostanak samo jedne ili više vrijednosti pojedinog instrumenta unutar određenog opažanja.<sup>5</sup>

## **2.2. Važnost poslovnih modela**

Važnost modela se očituje u sveobuhvatnoj i detaljnoj procjeni njihovih glavnih karakteristika, te vlastitih snaga i slabosti. Isto tako, važnost modela se može promatrati kroz prizmu posljednje velike financije krize iz 2007., nakon koje su banke, shodno svojoj situaciji krenule u proces preispitivanja svojih postojećih načina poslovanja, dok je regulatorima na temelju pojedinih karakteristika modela glavni cilj bio razviti učinkovitije i djelotvornije regulatorne mehanizme, temelje za stabilan financijski i ekonomski razvitak.<sup>6</sup>

Osim za stabilnost financijskog sektora i ekonomskog razvitka identifikacija i dobro poznavanje poslovnih modela regulatorima je važna još radi nekoliko razloga. Kao prvo, vrlo je važno poznavati poslovne modele na nacionalnoj razini jer dobro razumijevanje modela jest izuzetno važno u identifikaciji rizika kojima su banke izložene i njihova moguća, potencijalna materijalizacija. Nadalje, poslovni modeli mogu poslužiti kao određena mjera (alat) za procjenu utjecaja nove i složenije regulacije na različite grupe banaka. I na kraju, u svrhu nadzora banaka vrlo je važno zadržati mikro pristup supervizije kako bi se mogla procijeniti osnovna obilježja i rizici pojedine banke u odnosu na uzorak njima sličnih banaka ili unutar pojedinog klastera.<sup>7</sup>

## **2.3. Kategorije poslovnih modela**

Kategorizacija poslovnih modela predstavlja inicijalni i najvažniji korak koji omogućuje njihovu daljnju analizu prema različitim pokazateljima uspješnosti, rizičnosti, prilagodbi na regulatorne

---

<sup>5</sup> Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011.), str. 19-24

<sup>6</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), str. 4-7

<sup>7</sup> Cernov, M i Urbano, T. (2018), str. 6-7

promjene kroz definirani vremenski period. Za kvalitetnu distinkciju između poslovnih modela banaka koristi će se tzv. *asset-liability* metoda.

Kategorizacija poslovnih modela u skoro najvećem dijelu literature dijeli se u ovisnosti od njihovih ključnih aktivnosti (fokusiranost prema komitentima, tržištu kapitala ili mješovit pristup) i načinu financiranja. Ovakav pristup se naziva pristup imovina u odnosu na obveze (engl. *asset-liability*). Stoga će se kategorizacija modela (klastera) u ovom radu temeljiti na *asset-liability* metodi.<sup>8</sup>

### **2.3.1. Usporedba modela prema bilančnim pokazateljima**

Klaster analiza napravljena je na uzorku od 3.287 banaka, njihovih grupa i podružnica unutar Ekonomskog i Europskog područja (engl. *European Economic Area – EEA*), EFTA zemalja – Švicarska, Island, Norveška i Lihtenštajn, a što sve zajedno obuhvaća ukupno 32 zemlje u uzorku i u vremenskom periodu od 2005. do 2017. godine.<sup>9</sup>

Unutar spomenutih Europskih zemalja razlikujemo pet različitih poslovnih modela banaka. Maloprodajne banke (engl. *Retail*) koje su u najvećoj mjeri okrenute prema poslovima odobravanja kredita komitentima. Pored njihove velike usmjerenosti na poslovnu aktivnost odobravanja kredita one su u većoj mjeri prisutne u trgovinskim aktivnostima, te isto tako u manjoj mjeri plasiraju međubankarske kredite. U trgovinske aktivnosti ubraja se trgovanje različitim vrstama imovine osim novca, kredita i nematerijalne imovine. Kao glavne karakteritike izvora njihovog financiranja ističe se izuzetna diverzificiranost. Upravo su se one zahvaljujući takvim izvorima sredstava u nekoj mjeri nastavile razvijati i u vremenu financijske krize.<sup>10</sup>

Međutim radi što boljeg razumijevanja maloprodajnih banaka osim njihovih spomenutih općenitih karakteristika one se mogu podijeliti na tri različite vrste. Usmjerene maloprodajne (engl. *Focussed retail*), Diverzificirane maloprodajne - vrsta 1 (engl. *Diversified retail*) i Diverzificirane maloprodajne - vrsta 2.

---

<sup>8</sup> Ayadi, R. i De Groen, W.P. (2016), str. 88.

<sup>9</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) *Banking Business Models Monitor 2019 Europe*. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 7

<sup>10</sup> Aydi, R. i De Groen, W.P. (2014) *Banking Business Models Monitor 2014 Europe*. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 18-19

Usmjerene maloprodajne su najviše od preostala dva maloprodajna modela usmjerene prema klasičnoj posredničkoj funkciji odnosno odobravanju kreditnih plasmana koji u prosjeku čine više od 70% njihove ukupne imovine. Ukoliko se pogleda njihov način financiranja više od 70% njihovih sredstava predstavljaju depoziti. Valja napomenuti da međubankovni krediti i imovina za trgovanje kao instrumenti u svrhu ostvarenja profitabilnosti bankovnog poslovanja nisu toliko zastupljeni u ovom modelu obzirom da iznose niže od 9% i 17% od ukupne imovine.<sup>11</sup>

Diverzificirane maloprodajne banke - vrsta 1 pokazuju značajniju razinu diverzifikacije naspram usmjerenih maloprodajnih banaka u pogledu izvora sredstava i poslovnih aktivnosti. U području plasirane bankovne imovine zastupljeni su plasmani na kredite i trgovanje vrijednosnicama, a ove dvije stavke čine više od 87% ukupne bankovne imovine. Depoziti komitenata navode se kao njihovi primarni izvori sredstava, dok su u ograničenoj formi prisutni međubankovni izvori i dužnički način financiranja (engl. *debt liabilities*).

Diverzificirane maloprodajne banke - vrsta 2 imaju sličnu strukturu plasiranih sredstava kao i prethodne banke vrste 1 samo što su kod vrste 2 u većoj mjeri zastupljeniji kreditni plasmani čiji udio u ukupnoj imovini iznosi 68%, dok se na trgovanje imovinom odnosi samo 23% za razliku od vrste 1 gdje segment trgovanja iznosi 37% od ukupne imovine. Kod diverzificiranih maloprodajnih banaka vrsta 2 u podjednako su razini zastupljeni depozitni i dužnički načini financiranja (izvori sredstava), te svaka od ove dvije vrste izvora sudjeluje prosječno u udjelu od 40% ukupne razine imovine.<sup>12</sup>

Veleprodajne banke (engl. *Wholesale*) najveći dio svoje imovine dominantno plasiraju na međubankovno kreditiranje. Na spomenutu poslovnu aktivnost otpada skoro prosječno 50% ukupne bankovne imovine. Pored toga, u strukturi plasirane imovine nalazi se i udio netradicionalne imovine u koju ubrajamo trgovanje vrijednosnicama, dok se otprilike 26% imovine odnosi na kreditne plasmane komitentima. Shodno svojem načinu financiranja banke su više okrenute prema međubankarskim izvorima financiranja za razliku od ostalih bankovnih modela. Stoga prosječna veleprodajna banka unutar svojih obveza dominantno ima zastupljene depozite svojih komitenata i međubankovne obveze što u zbroju predstavlja više od 76% od ukupne vrijednosti pasive njihove bilance. Ostali izvori financiranja dolaze iz dužničkih obveza, što isključuje tradicionalne depozite i međubankovno financiranje.<sup>13</sup>

---

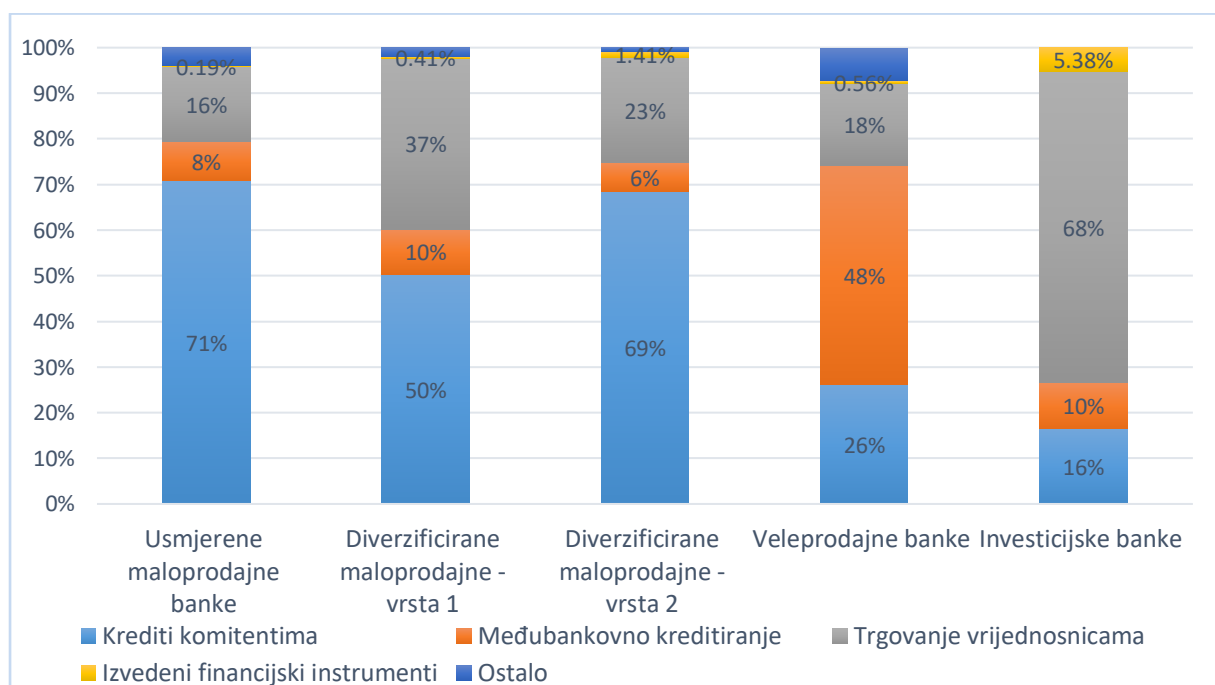
<sup>11</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), str. 13-14

<sup>12</sup> *Ibid.*, str. 14

<sup>13</sup> *Ibid.*, str. 15

Kao posljednji bankovni modeli ističu se investicijske banke (engl. *Investment*). Investicijske banke se dominantno bave različitim trgovinskim aktivnostima. Kao što je već spomenuto kod maloprodajnih banaka, unutar trgovinskih aktivnosti ubrajaju se sve vrste imovine osim novca, kredita i nematerijalne imovine. Njihova karakteristika jest trgovanje imovinom (vrijednosnicama) te izloženost različitim derivatnim instrumentima. Što se tiče izvora sredstava investicijske banke se dominantno fokusiraju na one izvore koji se u vremenima krize mogu okarakterizirati kao dosta volatilni dužnički izvori.<sup>14</sup> Navedene činjenice potkrijepljene su i postocima gdje se u prosjeku više od 60% ukupne imovine investicijskih banaka odnosi na trgovanje različitim oblicima imovine. Dok se na izvedene financijske instrumente odnosi tek nešto više od 5% ukupne imovine. U domeni financiranja investicijske banke su okrenute prema manje stabilnijim i tradicionalnijim izvorima poput dužničkih obveza. U kontekstu dosta velikog uzorka istraživanja banaka Ekonomskog i Europskog područja i EFTA-a zemalja investicijske banke se ističu kao najveće banke od svih navedenih modela shodno ukupnoj i prosječnoj imovini. Prosječna veličina banke u ovom klasteru, kroz cijeli period promatranja iznosi 113 milijardi Eura.<sup>15</sup>

Slika 1. Struktura plasirane imovine prema pojedinim bankovnim modelima

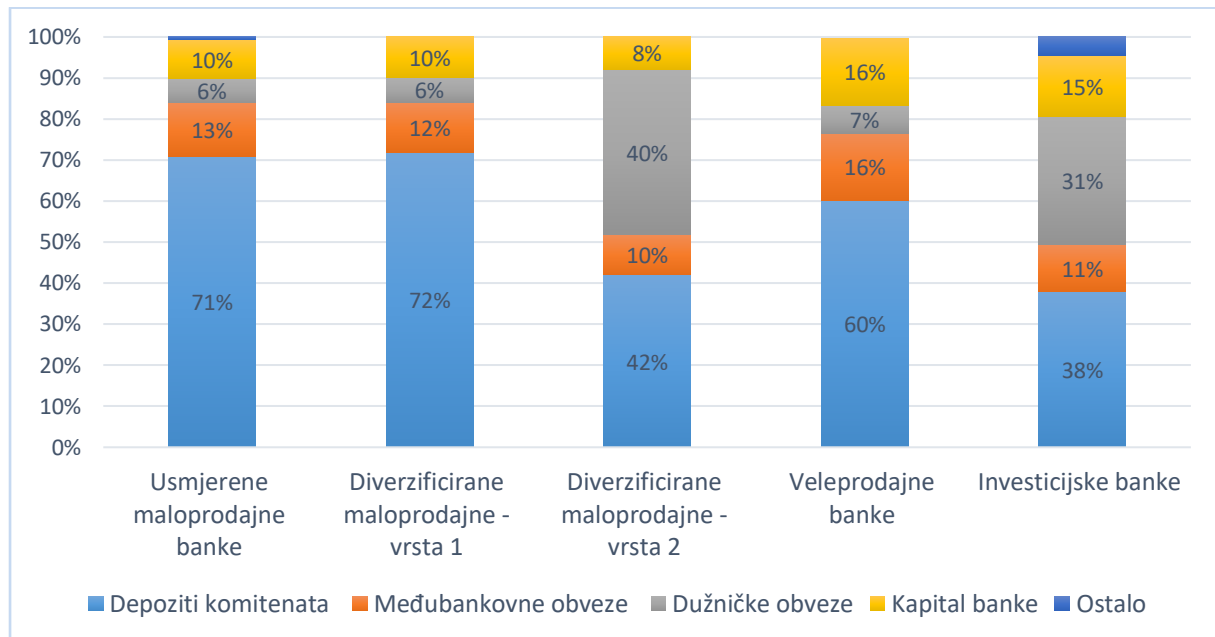


<sup>14</sup> Ayadi, R. i De Groen, W.P. (2016), op.cit., str. 89.

<sup>15</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), str. 16.

Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), *Banking Business Models Monitor 2019 Europe*. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 16

Slika 2. Struktura izvora sredstava financiranja prema pojedinim modelima



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), *Banking Business Models Monitor 2019 Europe*. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 16

#### 2.4. Sistematizacija prema odabranim pokazateljima

Ovo poglavlje pružit će uvid u objašnjenje pokazatelja prema kojima se mogu uspoređivati poslovni modeli banaka. Banke će se analizirati kroz prizmu njihove vlasničke strukture koja će se povezati sa kategorijama poslovnih modela. Osim analize vlasničke strukture, kao još jedna neizostavna dimenzija kroz koju se banke promatraju jest vlastita učinkovitost (performanse) i to kroz prizmu financijske i ekonomske uspješnosti i suočavanje sa različitim vrstama rizika. Sveobuhvatna analiza modela prema spomenutim varijablama doprinosi boljem razumijevanju i funkcioniranju banaka. Za regulatore je od velikog značaja kako dobiti što bolji uvid o različitim vrstama i razinama rizika sa kojima se pojedine banke suočavaju. Ovo poglavlje će također pružiti bolji uvid u razvitak bankovnog financiranja.



### 2.4.1. Pokazatelji uspješnosti

Kako bi se još bolje upoznale karakteristike različitih bankovnih modela nužno je provesti analizu prema sljedećim pokazateljima uspješnosti. Vrednovanje odnosno mjerenje uspješnosti banaka zasniva se na financijskim izvještajima pomoću kojih se dobije računovodstveni okvir za mjerenje uspješnosti prema izabranim pokazateljima, te na tržišnim pokazateljima poput odnosa tržišne i knjigovodstvene vrijednosti dionica, zarade po dionici, cijene dionice na burzi, dividende po dionici i slično, a koji su dostupni samo za velike banke za koje se primjenjuju računovodstveni i tržišni pokazatelji uspješnosti. Za usporedbu učinkovitosti između opisanih modela uzet će se u obzir dvije najpopularnije i najčešće korištene računovodstvene mjere pokazatelja profitabilnosti banaka. Konkretno misli se na profitabilnost poslovanja banaka, povrata na aktivu engl. *Return on Assets* - ROA i profitabilnost dioničkog kapitala, povrat na dionički kapital engl. *Return on Equity* - ROE.<sup>16</sup>

ROA kao jedna od najprimjenjenijih računovodstvenih pokazatelja uspješnosti ukupnog bankovnog poslovanja i profitabilnosti prikazuje neto dobit kao postotak od ukupne prosječne aktive (imovine banke). Isto tako ROA se izražava kao računovodstvena stopa prinosa - povrata na imovinu (aktivu) banke kojom rukovodi izabrana uprava. Nadalje ovaj pokazatelj omogućuje kvalitetnu usporedbu između banaka i uspješnosti njihovih uprava, te samim time omogućuje procjenu kvalitete upravljanja bankom. ROA je većem dijelom određena strukturom aktive i njezine sposobnosti da ostvaruje dobit. Prihvaćena referentna vrijednost, odnosno granica između uspješnih i neuspješnih banaka je veličina ROA od 1%.

Pomoću pokazatelja ROE iskazuje se računovodstvena stopa povrata na dioničarski kapital. To je stopa koja mjeri računovodstvenu neto dobit banke u odnosu na računovodstvenu vrijednost dioničarskog kapitala. Jako je dobar pokazatelj za vlasnike banaka prema kojem prosuđuju koliko uspješno posluje uprava u njihovu korist, jer jednostavnije rečeno mjeri koliko dobiti ostvaruje uprava banke po jedinici kapitala vlasnika u kapitalu banke. Kako bi se dobila kvalitetna distinkcija između uspješnih i neuspješnih banaka za razinu ROE višu od 15%

---

<sup>16</sup> Pavković, A., ed. (2019) *Upravljanje bankama (Bank Management)*. Ekonomski fakultet – Zagreb, str. 154, 158.

smatraju se uspješne banke, dok je u vremenima krize svaka banka koja je imala razinu ROE-a višu od 10% klasificirana kao uspješna.<sup>17</sup>

Banke su se između različitih pokazatelja uspješnosti fokusirale isključivo na ROE iz sljedećih razloga. ROE se smatra korisnom mjerom uspješnosti koja je dosta jednostavna za izračunati. Isto tako, bonusi i različita dodatna primanja menadžmenta banke povezana su sa kratkoročnim razinama ovog pokazatelja. Nadalje, visoke razine ROE-a impliciraju visoke razine cijena dionica, te je samim time banka donekle zaštićena od mogućeg neprijateljskog preuzimanja. Međutim bez obzira na navedene prednosti ovaj pokazatelj pruža izrazito lošu mjeru vrijednosti za dioničare (engl. *shareholder value*), jer ne uzima u obzir rizik i različite karakteristike rizika za pojedini bankovni poslovni model. Banke su u predkriznom periodu pokazale izuzetne rezultate uspješnosti, a glavni razlog tome je bila visoka razina zaduženosti i trgovanje izvedenim financijskim instrumentima. Porast zaduženosti vodi prema većim razinama profitabilnosti (ROE), ali shodno tome i višim razinama rizika i u konačnici potencijalno višim razinama nestabilnosti i gubicima za dioničare.<sup>18</sup>

Pokazatelj omjera troškova i prihoda (engl. *cost-to-income*) izračunava se na način tako da se u obzir uzimaju poslovni rashodi kao postotak od poslovnih prihoda. Ovaj omjer predstavlja mjerilo operativne učinkovitosti odnosno uspješnosti.<sup>19</sup> Ponekad se za ovaj omjer upotrebljava i naziv troškovna efikasnost te predstavlja važan faktor koji utječe u značajnoj mjeri na bankovnu profitabilnost. Više razine ovog pokazatelja povezuju se sa nižim razinama troškovne efikasnosti što u konačnici dovodi do niže razine profitabilnosti.<sup>20</sup>

#### **2.4.2. Pokazatelji rizika**

Sve sa konačnim ciljem dobivanja cjelokupne slike i ocjene bankovnih modela radi se neizostavna analiza njihove izloženosti riziku shodno pokazateljima koji će biti opisani u poglavlju koje slijedi.

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, str. 155-156.

<sup>18</sup> Llewellyn, D.T. (2013) Fifty years in the Evolution of Bank Business Models. U: Balling, M. i Gnan, E., ur., *50 Years of Money and Finance - Lessons and Challenges*. Belgija: Laicer Group, str. 329-330

<sup>19</sup> Xu, T.T., Hu, K. i Das S., U. (2019) *Bank Profitability and Financial Stability*. International Monetary Fund (IMF), Working paper, str. 22.

<sup>20</sup> *Ibid.*, str. 31-32.

U financijama rizik je najjednostavnije razumijeti s gledišta portfelja. Banke se mogu promatrati i kao određeni portfelj imovine uz koji se vežu različite vrste rizika. Rizik u bankarstvu predstavlja mogućnost ili vjerojatnost različitih događanja ili okolnosti koji mogu u konačnici prouzročiti štetan utjecaj na prihode ili kapital banke. Isto tako, rizici se općenito definiraju kao neizvjesnost budućeg ishoda. Ključna karakteristika bankarstva je to da ono intermedira rizik što znači da banke moraju pružiti, ali i poduzimati različite postupke kako bi u konačnici otklonili ili umanjili nastup štetnog događaja.<sup>21</sup>

Mjera rizika Z-omjer (engl. *Z-score*) uzima u obzir povijesnu volatilnost prinosa i zarade, kao i trenutne razine kapitala, kako bi se stvorila ona razina kapitala koja je viša od prosječne povijesne razine šoka koja bi dovela do propasti banke.<sup>22</sup> To je mjera koja koristi objavljene bankovne podatke zajedno sa podacima na tržištu, a sve sa ciljem izračunavanja broja standardnih devijacija (odstupanja) banke u odnosu na njezino neispunjavanje obveza, pri čemu je tržišna vrijednost imovine jednaka knjigovodstvenoj vrijednosti duga.<sup>23</sup> Osnovno načelo mjere Z-omjer jest povezivanje razine kapitala banke sa varijabilnošću u prinosu, tako da se može saznati koliku razinu varijabilnosti prinosa može apsorbirati kapital bez da se banka suoči sa problemima nesolventnosti. Jedna od ključnih nedostataka ove mjere rizika jest pitanje promjene razine rizičnosti banke kroz vrijeme, te se stoga postavlja pitanje pouzdanosti i dosljednosti iste.<sup>24</sup> U konačnici Z-omjer odražava vjerojatnost insolventnosti banke. Više razine Z-omjera označavaju višu razinu bankovne stabilnosti, odnosno manju vjerojatnost njezine propasti (insolventnosti). Prema definiciji, ova mjera rizika se izračunava kao ROA koji se zbroji sa omjerom kapitala i imovine podijeljeno sa standardnom devijacijom pokazatelja ROA.<sup>25</sup>

Drugi pokazatelj rizičnosti koji je izabran u svrhu analize poslovnih modela daje pregled udjela nenaplativih kredita (engl. *non-performing loans* - NPL) prema ukupno odobrenim kreditima komitenata.<sup>26</sup> Nenaplativi bankovni kredit smatra se nenaplativ kada nakon više od 90 dana

---

<sup>21</sup> Pavković, A., ed. (2019), op.cit.str. 159-160.

<sup>22</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), op.cit. str.

<sup>23</sup> Atkinson, P., Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2014) *Complexity, Interconnectedness: Business Models and the Baselsystem*, str. 12.

<sup>24</sup> Li, X., Tripe, D., Malone, C. (2017) *Measuring bank risk: An exploration of z-score*. Massey University, Palmerston North, New Zealand, str. 3-4.

<sup>25</sup> *Ibid*, str. 8,12.

<sup>26</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), op.cit. str. 55.

dužnik ne plaća svoje ugovorene obveze odnosno glavnici ili kamate. Posljedično tome banke su u obvezi odvojiti više razine kapitala pod pretpostavkom da krediti više neće biti plaćeni, te će takve vrste kredita u konačnici biti otpisane. U takvim slučajevima dodanih rezervacija i otpisa kredita bankama stoji manje kapitala na raspolaganju za odobrenje novih kredita i u konačnici smanjuje se njihova razina profitabilnosti.<sup>27</sup>

Nadalje, u svrhu pružanja cjelovite slike o svakom pojedinom bankovnom modelu, kao često korišteni pokazatelj mjere rizika koristi se mjera neispunjenja obveza (engl. *Credit Default Swap* ili *CDS spread*). CDS predstavlja izvedeni financijski instrument koji svojem kupcu daje pravo prijenosa kreditnog rizika referentnog subjekta na prodavatelja instrumenta. Karakteristično za CDS ugovore je da se njima trguje na izvanburzovnim tržištima (engl. *over the counter* – OTC) koje karakterizira visoka razina međupovezanosti sudionika. Trgovanje se odvija na način da kupac i prodavatelj sklapaju ugovor u kojem se prodavač obvezuje da će u trenutku nastanka kreditnog događaja samome kupcu CDS-a isplatiti prethodno dogovoreni nominalni iznos, a kupac će kao protuuslugu prodavatelju isplaćivati ugovorenu premiju kroz periodične kupone. Onaj iznos premije koji kupac instrumenta isplaćuje prodavatelju koja se može klasificirati kao određena kompenzacija za preuzeti rizik iskazuje se u postotku nominalnog dogovorenog iznosa i determinirana je samom procjenom vjerojatnosti nastanka kreditnog događaja.<sup>28</sup>

### **2.4.3. Likvidonosni rizik i modeli financiranja banaka**

Likvidonosni rizik će se zasebno analizirati obzirom se nedostatak likvidnosti smatrao jednim od glavnih uzročnika posljednje financijske krize koja se u konačnici pretvorila u veliku ekonomsku krizu. Nadalje, rapidna globalizacija bankovnog poslovanja u predkriznom razdoblju imala je značajan utjecaj na načine financiranja i pribavljanja likvidnosti.

Likvidonosni rizik pojavljuje se u situacijama kada raste bankovna imovina te kada u udjelu ukupnih izvora sredstava postoji visok postotak nedepozitnih izvora financiranja. Iako su neki bankovni modeli okrenuti prema različitim izvorima sredstava poput veleprodajnih i diverzificiranih maloprodajnih (vrsta 1), u domeni likvidonosnog rizika u nekim slučajevima povećana diverzificiranost izvora (engl. *over-diversification*), može se donekle okarakterizirati

---

<sup>27</sup> European central bank – Banking Supervision (2016) *What are non-performing loans (NPLs)?*

<sup>28</sup> Hrvatska narodna banka (2016), *Financijska stabilnost*. Broj 17, Zagreb. Str. 16-17.

kao rizična situacija jer su banke kao takve izložene situacijama manjka likvidnosti iz različitih izvora što u konačnici može dovesti do određenih nestabilnosti.<sup>29</sup>

Kao mjera likvidonosnog rizika navodi se omjer između kratkoročnih i dugoročnih depozita. Bazelski odbor za superviziju banaka (engl. *Basel Committee on Banking Supervision*) predstavio je 2013 godine dva dodatna indikatora kojim se izražavaju minimalni kapitalni zahtjevi. Omjer likvidonosne pokrivenosti (engl. *Liquidity Coverage Ratio* - LCR) odnosi se na kvalitetnu kratkoročnu gotovinu uzimajući u obzir period od 30 dana scenarija značajnog stresa. Drugi predstavljeni indikator je neto stabilni omjer financiranja (engl. *NSFR - Net Stable Funding Ratio*) koji ima za cilj smanjiti rizik financiranja, uzimajući u obzir period od godine dana. Odnosno pomaže otpornosti u periodu od godine dana, tijekom kojega banke moraju koristiti svoje stabilne izvore kako bi financirali svoje poslovne aktivnosti i držale pod kontrolom imovinu i obveze u svojim bilancama.<sup>30</sup> Banke koje su u svojim poslovnim aktivnostima orijentirane više prema maloprodaji (maloprodajni poslovni modeli) pokazuju niže razine likvidonosnog rizika. Proces diverzifikacije izvora bio je zastupljen u predkriznom periodu što je u konačnici dovelo do viših razina likvidonosnog rizika. Isto tako, istraživanja su pokazala da oslanjanje na više razine depozita se može povezati sa nižim razinama rizika.<sup>31</sup>

Ubrzani razvitak internacionalnog financiranja omogućio je bankama pribavljanje sredstava na prekograničnoj razini gdje su banke mogle pribaviti potrebna sredstva na međunarodnom bankovnom tržištu i tržištu kapitala. Posljedično u strukturi bilance većine banaka došlo je do porasta stavki međunarodnih obveza koje se dijele u dvije kategorije ovisno o tome da li se banke zadužuju kod svojih međunarodnih podružnica, direktno preko svojih sjedišta (intra-grupno) ili od ostalih nepovezanih bankovnih grupa (međubankovno financiranje) odnosno na prekograničnom bankovnom tržištu. Financijska kriza je naglo prekinula proces globalizacije bankovnog financiranja. Ona se smatra kao jedna od glavnih uzročnika transmisije šokova u vremenima krize. Ekonomski faktori koji u značajnoj mjeri utječu na međunarodno financiranje banaka mogu se podijeliti na *pull* i *push* faktore. Pod *pull* faktore spadaju ekonomska aktivnost, trošak financiranja, te rizik zemlje koji se odnosi na zemlju u kojoj se nalazi banka koja se prekogranično financira. Primjerice, više kamatne stope u zemlji gdje se

---

<sup>29</sup> Galletta, S. i Mazzù, S. (2019). *Liquidity Risk Drivers and Bank Business Models*. Basel, Switzerland: MDPI. str. 10-12.

<sup>30</sup> *Ibid.*, str. 5, 12.

<sup>31</sup> *Ibid.*, str. 4.

nalazi banka koja traži dodatne izvore sredstava, takva kretanja potiču banke na traženje jeftinijeg prekograničnog financiranja. U *push* varijable ubrajaju se averzija prema globalnome riziku i kamatne stope u razvijenim gospodarstvima. Početkom financijske krize (drugi kvartal 2007.godine) banke koje su većinom bile okrenute prema međunarodnim izvorima financiranja našle su se pod velikim pritiskom novih regulatornih pravila, uključujući stroža nacionalna i nadnacionalna pravila, restrukturiranje bankovnog poslovanja i procesa smanjenja vrijednosti bankovne imovine. Sve navedeno imalo je za posljedicu promjenu modela financiranja banaka koje su se na samim počecima krize orijentirale na dodatne izvore od svojih stranih podružnica (intra-grupno). Banke su također smanjile izvore financiranja od strane nepovezanih bankovnih grupacija.<sup>32</sup>

U konačnici banke koje su bile okrenute više prema tradicionalnijim poslovnim aktivnostima poput financiranja iz depozitinih izvora i plasiranje istih kroz kredite komitentima pokazale su se otpornije na likvidonosni rizik u vremenima krize. Financijska kriza je promijenila i navike u domeni bankovnog financiranja gdje su se dodatni izvori sredstava tražili od vlastitih stranih podružnica.

## **2.5. Analiza poslovnih modela u predkriznom i kriznom razdoblju**

### **2.5.1. Predkrizna tržišna kretanja i tradicionalno poslovanje banaka**

Promjena, odnosno evolucija bankovnih poslovnih modela odvija se pod značajnim utjecajem egzogenih i endogenih faktora. Tako i u promatranom predkriznom razdoblju 2000 do 2007. godine postojala su strukturna kretanja u domeni globalnog financijskog sustava koja su došla do značajnog izražaja u vremenima kriza, te su samim time ugrozila cjelokupnu financijsku stabilnost. Pored spomenutog, ovo poglavlje dat će kratak pregled i o dobro poznatom tradicionalnom bankovnom modelu koji se temelji na pristupu „*originate to hold*“ tj. odobrenih kredita koji se drže do dospijeca.

Razdoblje prije krize karakterizira previsoka zaduženost banaka, rast njihove imovine, premala kapitaliziranost banaka shodno preuzetim rizicima, podcijenjenost rizika, kratkoročan odabir bankovnih strategija financiranja, a sve sa ciljem ostvarenja visokih razina profitabilnosti.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Gambacorta, L., Van Rixtel, A. i Schiaffi, S. (2017) Changing business models in international bank funding. Basel: Bank for International Settlements (BIS), BIS Working Papers br. 614, str. 4-9.

<sup>33</sup> Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011.), str. 2-4.

Pored rasta imovine banaka drastično su rasle i njihove obveze naspram razina BDP-a. Banke su se u značajnoj mjeri oslanjale na pribavljanje likvidnosti na tržištu, stoga se udio likvidne imovine banaka drastično smanjio. Banke su se specijalizirale u različitim područjima pa su postale značajno slične, a konačan rezultat je bio niža razina diverzificiranog financijskog sustava. Značajniji razvitak doživio je segment „bankarstva u sjeni“ poput strukturiranih investicijskih alata (engl. *Structured Investment Vehicles*) i *hedge* fondova.<sup>34</sup> Isto tako, vladala je visoka razina euforije. Svi prethodno navedeni faktori doprinjeli su ubrzanom rastu bankovnog i financijskog sektora nacionalnih ekonomija uz njihovu međupovezanost. Obzirom na značajnu razinu međupovezanosti negativni šokovi u jednom segmentu bilo da se oni pojave u bankovnom ili financijskom sektoru značilo bi moguće posljedice na sve povezane subjekte.<sup>35</sup>

Uz povećanje obujma trgovanja imovinom, financijske inovacije su nezaobilazni faktor koje su mnoge financijske institucije, a poglavito banke koristile u svojem poslovanju poput kreditnih derivata, sekuritizacije i slično. Sekuritizacija je omogućila bankama prodaju objedinjene rizične imovine (kredita) u jednu cjelinu investitorima na tržištu, odnosno prijenos rizične imovine na investitore. U konačnici banke, a radi manje izloženosti prema kreditnim rizicima, nisu bile u obvezi držati visoke razine kapitala u odnosu na preuzeti rizik. Prema procjenama koje se navode, izvanburzovo tržište (engl. *over-the counter* - OTC) i credit default swap (CDS) ugovori u 2007. iznosili su visokih 60 bilijuna dolara. Takvi trendovi u banakarstvu imali su za posljedicu odmicanje banaka od njihovog tradicionalnog modela držanja do dospijeca (engl. *originate-to-hold*).<sup>36</sup>

U tradicionalnom modelu kao što je „*originate to hold*“ banke nisu u mogućnosti preusmjeriti kreditne rizike na druge subjekte (agente) financijskih tržišta. Ovaj model je karakterističan po tome što banke kredite drže u svom portfelju do dospijeca, stoga ne mogu očekivati značajnu razinu likvidnosti za vrijeme trajanja kreditnog perioda. Ovakav model bio je dominantan među bankama u periodu od druge polovice 20. stoljeća.<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup> Llewellyn, D.T. (2013) Fifty years in the Evolution of Bank Business Models. U: Balling, M. i Gnan, E., ur., 50 Years of Money and Finance - Lessons and Challenges. Belgija: Laicer Group, str 321-322

<sup>35</sup> Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011.), str. 4-7

<sup>36</sup> *Ibid.*, str. 4-7

<sup>37</sup> Llewellyn, D.T. (2013), *op.cit.*, str. 325-326

Za tradicionalni model veže se problem nepovoljne (pogrešne) selekcije bankovnih komitenata koji se pojavljuje prije samog odobrenja kredita, te nakon odobrenja transakcije javlja se problem tzv. obostranog moralnog hazarda. Sa jedne strane dužnik svojim nemoralnim ponašanjem ugrožava podmirenje vlastitih obaveza prema banci, dok je sa druge strane banka potaknuta preuzimati više razine rizika obzirom na sustav osiguranja depozita. Međutim, u segmentu odobravanja kredita banke su razvile dosta pouzdane alate za analizu rizika i praćenja, što im omogućava da se suoče sa problemom asimetričnih informacija i na taj način mogu ublažiti nepovoljnu selekciju i moralni hazard.<sup>38</sup>

Jedna od najopćenitijih definicija banaka jest primanje depozita i odobravanje kredita. Na tragu te definicije valja spomenuti najvažnije bankovne karakteristike koje spadaju u domenu tradicionalnog bankarstva. Kao prva i najvažnija karakteristika banaka koja ujedno predstavlja privilegiju banaka naspram ostalih poduzeća jest primanje depozita od najšire javnosti. Druga nezaobilazna karakteristika koju banke konstantno rade jest odobravanje kredita. Za kraj, banke predstavljaju institucije platnog prometa koji se u današnje vrijeme najčešće obavlja bezgotovinski.<sup>39</sup>

### **2.5.2. Analiza poslovnih modela uspješnosti i rizika u predkriznom i kriznom razdoblju**

Vremenski period u kojem će se analizirati bankovni poslovni modeli prema prethodno opisanim pokazateljima uspješnosti i rizičnosti jest predkrizno razdoblje koje je trajalo između 2005. i 2007. godine, te razdoblje financijske krize koje je trajalo od 2007. do 2009. godine. Nadalje kako se rezultati analize pokazatelja temelje na uzorku od 3.287 banaka, njihovih grupa i podružnica unutar Ekonomskog i Europskog područja što uključuje 32 zemlje, zbog što boljeg razumijevanje kretanja uspješnosti bankovnih model unutar spomenutog geografskog područja u analizu se uključuje i vremenski period ekonomske krize unutar Eurozone koja je trajala od 2010. do 2013. godine.

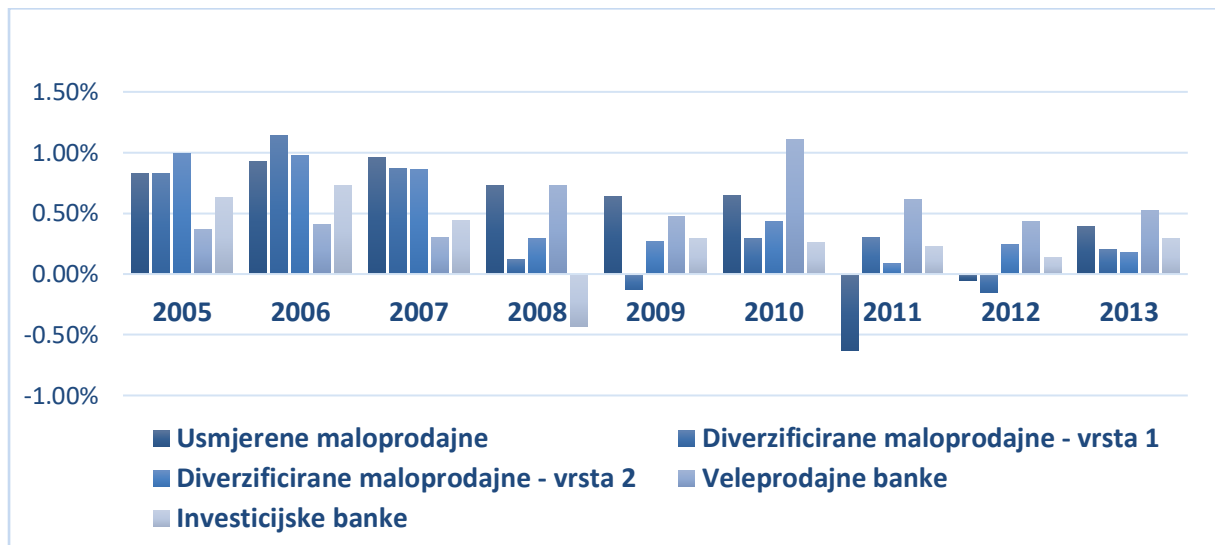
---

<sup>38</sup> Pavković, A., ed. (2019), op.cit., str. 9-11.

<sup>39</sup> *Ibid*, str. 12-15.



Slika 3. Prikaz ROA pokazatelja u periodu od 2005. do 2013. godine



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 36.

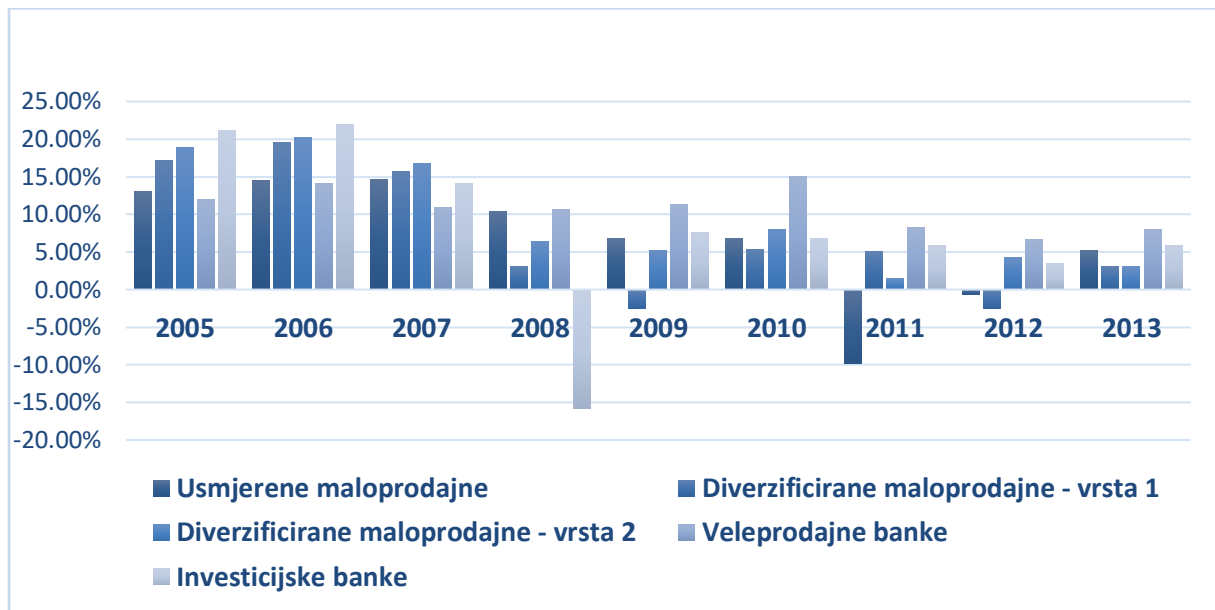
U promatranom razdoblju vidljive su značajne oscilacije ROA i ROE pokazatelja shodno pojedinim bankovnim modelima. Poglavitito u periodu trajanja krize uspješnost i sama profitabilnost banaka se u značajnoj mjeri pogoršala kroz sve promatrane modele. Važno je naglasiti da se niti jedan od bankovnih poslovnih modelu u periodu od 2008. i 2013. nije vratio na one razine ROA iz predkriznog razdoblja. Investicijske i diverzificirane banke vrsta 1 pokazale su najlošije rezultate.<sup>40</sup>

U godinama prije financijske krize kod svih promatranih modela razina ROE-a je bila iznad 10%. Tijekom financijske krize od 2007. do 2009. godine stopa povrata na dioničarski kapital značajno se smanjila u tolikoj mjeri da su banke u domeni investicijskog i diverzificiranog maloprodajnog modela (vrsta 1) zabilježile negativne vrijednosti. Ekonomska kriza Eurozone u najvećoj mjeri bila je štetna za usmjerene maloprodajne banke i diverzificirane maloprodajne (vrsta 1) koje su zabilježile negativne vrijednosti ROE.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), str. 35-36.

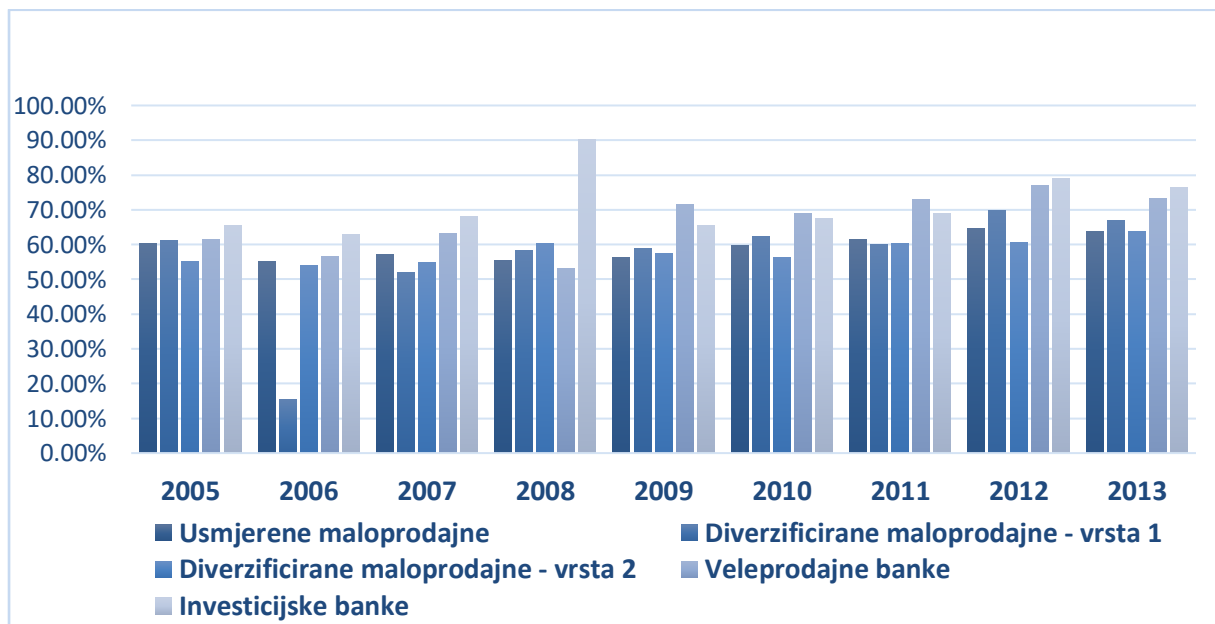
<sup>41</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) str. 35-37.

Slika 4. Prikaz ROE pokazatelja u periodu od 2005. do 2013. godine



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 37.

Slika 5. Prikaz omjera troškova i prihoda u periodu od 2005. do 2013. godine



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 39.

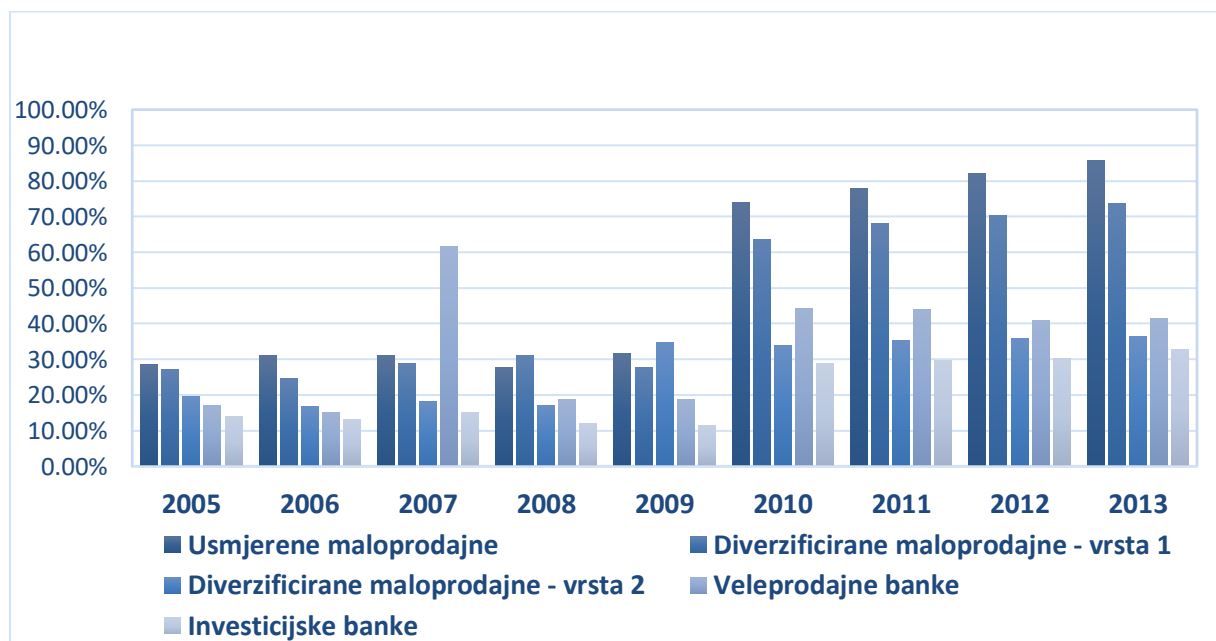
Efikasnost kod svih promatranih modela bila je narušena u periodu financijske krize, te se takav trend pogoršanja bankovne efikasnosti nastavio i u periodu ekonomske krize unutar

Eurozone. Investicijske i veleprodajne banke su od svih ostalih modela najneefikasnije kroz cijelokupni promatrani period, a poglavito u vremenu financijske i ekonomske nestabilnosti. Nakon incijalnog poboljšanja omjera usmjerene maloprodajne banke zabilježile su pogoršanje istoga od 2010. do 2013. godine.<sup>42</sup>

Nakon detaljnije analize kretanja izabranih pokazatelja uspješnosti, u narednom dijelu ovog odlomak opisać će se kretanje poslovnih modela prema odabranim i prethodno opisanim pokazateljima rizičnosti.

Prvo će se prikazati razina kretanja mjere rizičnosti *Z-score* koja se klasificira kao bilančni indikator koji procjenjuje mogućnost propasti banke. Iznosi koji su prikazani na grafikonu izraženi su kao prosječno ponderirana imovina neispunjenja obveza.

Slika 6. Prikaz Z-omjera u periodu od 2005. do 2013. godine



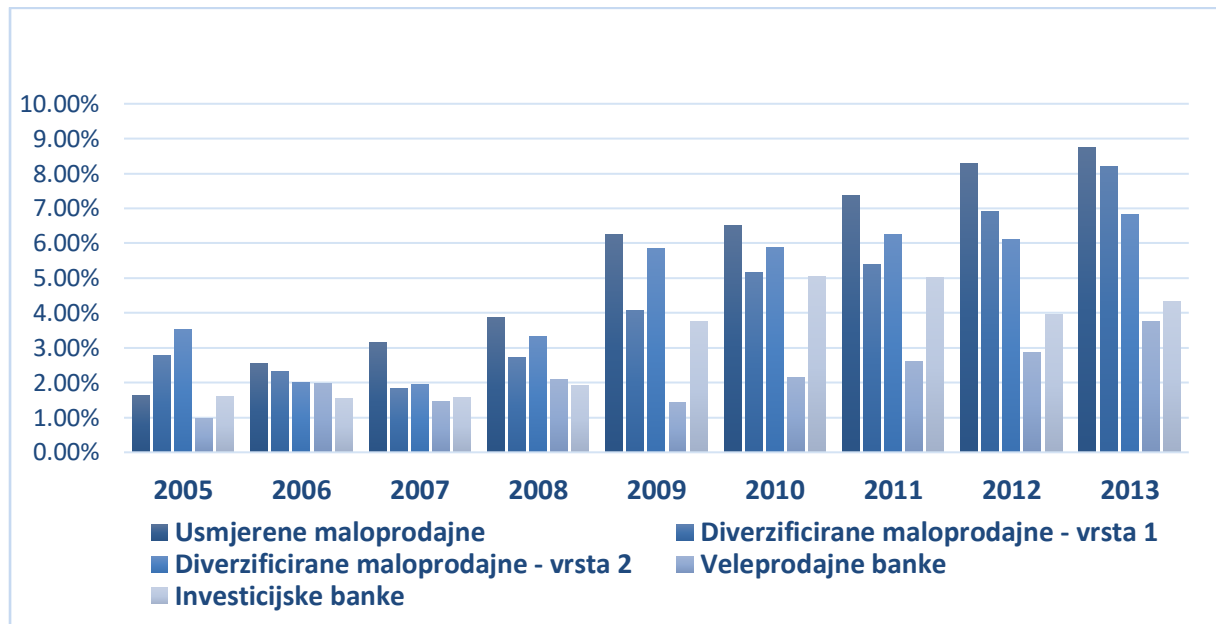
Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 52-53.

Tijekom financijske i ekonomske krize promatrani bankovni modeli zabilježili su rast Z-omjera, poglavito modeli usmjereni maloprodajni i dverzificirani maloprodajni vrsta 1. Izuzetno velike razlike u vrijednosti modela stvorene su godinama iza financijske krize u vremenu koje je

<sup>42</sup> *Ibid.*, str. 38.

obilježila ekonomska kriza unutar Eurozone, gdje su se investicijske banke i dalje pokazale kao najrizičnije.<sup>43</sup>

Slika 7. Prikaz udjela nenaplativih kredita u periodu od 2005. do 2013. (u postotku od ukupno plasiranih kredita komitentima)



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 56.

Vidljivo je sa grafikona kako se sama kvaliteta bankovnih kredita pogoršala tijekom financijske krize. Usmjerene maloprodajne banke zabilježile su značajniji porast udjela NPL-a, u usporedbi sa investicijskim i veleprodajnim bankama. Glavni razlog ubrzanog rasta udjela nenaplativih kredita maloprodajnih banaka može se pronaći u strukturi njihove imovine, gdje više od 70% ukupne imovine čine kreditni plasmani.<sup>44</sup>

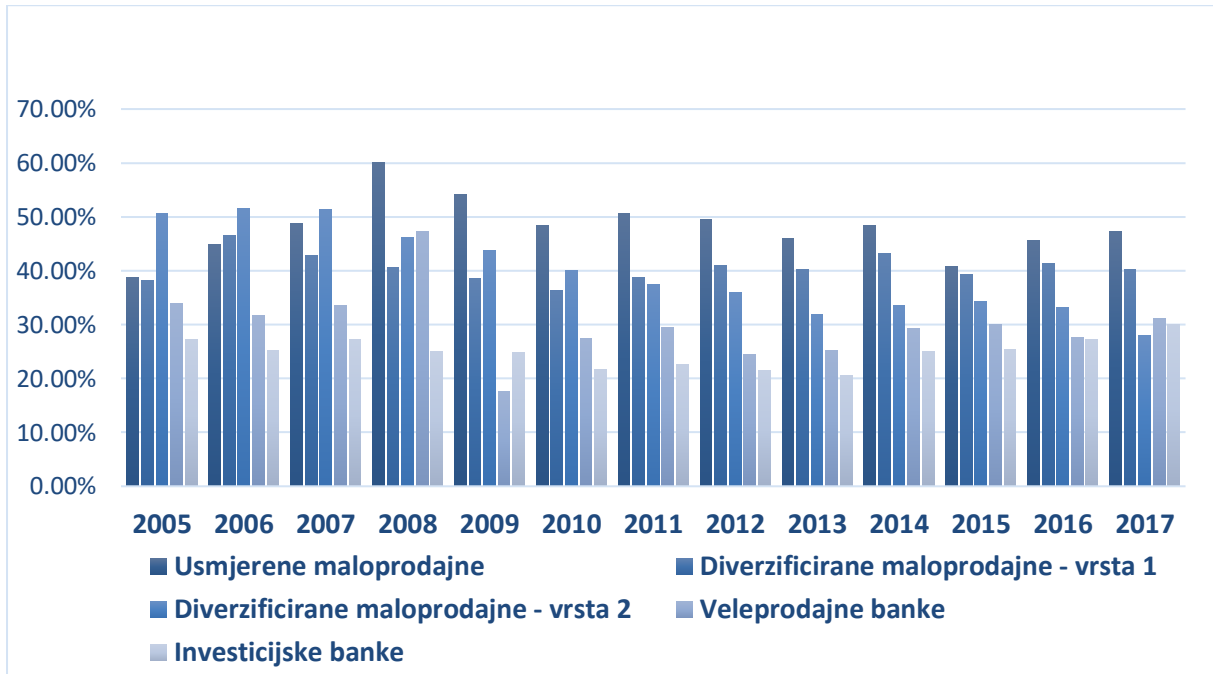
U predkriznom periodu zabilježene su izuzetno niske razine *CDS-spreada* prema svim promatranim modelima. Primjećuje se snažan rast pokazatelja u periodu financijske i ekonomske krize. Isto tako banke koje se u svojoj kompoziciji obveza više oslanjaju na depozitne izvore u vremenima financijske i ekonomske stabilnosti i neizvjesnosti zabilježile su

<sup>43</sup> *Ibid.*, str. 52.

<sup>44</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), str. 55-56.

u značajnoj mjeri više razine *CDS-spreada*, što podrazumijeva usmjerene i maloprodajne banke (vrsta 1). Razlika između ostala tri modela kod ovog pokazatelja nije značajna.<sup>45</sup>

Slika 8. Kretanje *CDS spread-a* za nadređene vrijednosnice (izraženo u postocima)\*



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 60.

\*podatak za veleprodajne banke u 2013. godini nije dostupan

<sup>45</sup> *Ibid.*, str. 60-61.

### 3. REGULATIVA I UTJECAJ NA POSLOVANJE BANAKA U SVIJETU

#### 3.1. Evolucijski pravac regulacije banaka

Svaka novopropisana regulatorna i supervizorska mjera utječu na bankovno poslovanje. Osim što će se prvo opisati jedni od najznačajnijih regulatornih zakona i pravila koja su obilježila 20. i 21. stoljeće, vrlo važan segment ovog poglavlja predstavlja analiza poslovnih modela banka prema regulatornim pokazateljima.

Regulatorni proces možemo definirati kao ednogeni odgovor na promjene u financijskom sustavu, poglavito u vremenima nakon krize. Kao glavni cilj regulacije i nadzora financijskog sustava navodi se izrgardanja tržišta i infrastruktura, a sve sa konačnim ciljem mobilizacije i alokacije kapitala u svrhu gospodarskog razvitka. Kako bi se uspostavio glavni, najviši cilj regulacije prije svega trebaju biti zadovoljeni svi ciljevi niže razine, a neki od njih su zaštita deponenata i poreznih obveznika, održavanje povjerenje, povećanje kontrole u provođenju monetarne politike i drugi.<sup>46</sup>

Ukoliko promotrimo kroz povijest, regulatori su poglavito u SAD-u, kombinirali kapitalna pravila sa politikama ograničenja koji su se odražavali na poslovne modele banaka. Jedna od najpoznatijih regulatornih odredbi jest uvođenje Glass-Steagalov i Dott-Franckovog zakona. Bez obzira na spomenuto, u desetljećima prije velike financijske krize u značajnoj mjeri djelovao je proces deregulacije. Na nacionalnoj razini regulatori implementiraju kapitalna pravila na različite načine te ih kombiniraju zajedno sa ograničenjima onoga što banke zapravo rade, odnosno njihovih poslovnih modela. Pod implementacijom različitih ograničenja misli se na prijedloge poput Vickers i Liikanena proizašlih iz neovisnih stručnih komisija.<sup>47</sup>

##### 3.1.1. Dodd-Franckov zakon i Volckreovo pravilo

Posljednja financijska kriza otvorila je mnoga pitanja što se tiče regulacije, a poseban naglasak je stavljen na sistemski važne financijske institucije. Ukoliko uzmemo u obzir samo zbivanja u SAD-u između Velike Depresije iz 1933. godine pa sve do 2007/2008. godine gospodarstvo je

---

<sup>46</sup> Pavković, A. (2017) *Regulacija i nadzor financijskog sektora (Regulation and supervision of the financial sector)*. Ekonomski fakultet - Zagreb., str. 1-3.

<sup>47</sup> Atkinson, P., Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2014) *Complexity, Interconnectedness: Business Models and the Baselsystem*. U: Ertürk, I. et al., ur., *Central Banking at a Crossroads: Europe and Beyond*. Anthem Press, str. 52.

doživjelo mnoge šokove, padove i učinke preljevanja na cjelokupnu ekonomiju. U konačnici rješavanje takvih šokova je bilo prepušteno FED-u (Federalne Rezerve predstavljaju središnju banku SAD-a), a jedan od najčešćih i najpoznatijih načina jest osiguranje dovoljne razine likvidnosti. Ukratko, posljednja financijska kriza nastala je puknućem cijenovnog „balona“ na tržištu nekretnina, drastičnim smanjenjem istih, a u konačnici to je uzrokovalo slom tržišta hipotekarnih kredita u kolovozu 2007. godine. Dodd-Frankov zakon čiji puni engleski naziv glasi *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act* stupio je na snagu 21. srpnja 2010. godine. Jedan od glavnih ciljeva zakona jesu: poboljšanje sistemske stabilnosti, povećanje transparentnosti financijskih tržišta i zaštita ulagača, te napredak procesa i politika koje se koriste u slučaju poteškoća u financijskim institucijama. Prije stupanja na snagu Dodd-Frankovog zakona, regulacija koja je bila zadužena za zaštitu investitora u SAD-u na financijskom tržištu bila je raspodijeljena između pet različitih financijskih i bankovnih agencija.<sup>48</sup>

Unutar segmenta 619 Dodd-Frankovog zakona ističe se Volckreovo pravilo (engl. *Volcker Rule*). Ono zabranjuje bankama rizično trgovanje vrijednosnicama, te ne dopušta stvaranje „određenih odnosa“ između banaka i investicijskih fondova. Isto tako u području hedge i fondova rizičnog kapitala bankama se zabranjuje stjecanje bilo kakvih udjela u njima ili sklapanje partnerskih odnosa.<sup>49</sup> Volckerovo pravilo želi jednostavno izostaviti bankama mogućnost da trguju vlasničkim udjelima, te istovremeno dopuštaju takve tržišne aktivnosti samo u ime kupaca. Pravilo ima neka izuzeća kod kojih se omogućuje trgovanje određenim instrumentima u ime i za račun banaka, kao što su agencijski vrijednosni papiri u SAD-u, te instrumentima ministarstva financija poznatog pod nazivom *US Treasury*.<sup>50</sup>

### **3.1.2. Glass-Steagallov zakon (engl. Glass–Steagall Act) i regulacija Q**

Glass-Steagallov zakon je u značajnoj mjeri doprinjeo financijskoj stabilnosti u SAD-u nakon drugog svjetskog rata. Glavni cilj zakona jest bio odvajanje (separacija) investicijskog od komercijalnog bankarstva. Bilo je zabranjeno bankama koje obavljaju tradicionalnu poslovnu aktivnost primanja depozita i odobravanje kredita da koriste depozite kao izvore sredstava za

---

<sup>48</sup> Webel, B., (2017) *The Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act: Background and Summary*, Congressional Research Service Report, str. 1-9.

<sup>49</sup> *Ibid*, str. 13.

<sup>50</sup> Gambacorta, L. i A. van Rixtel (2013), *Structural bank regulation initiatives: approaches and implications*, Basel: Bank for International Settlements (BIS), BIS Working Papers br. 412, str. 22

ulagačke aktivnosti u različite vrste imovine koje su u konačnici bile dosta riskantne. Stupanjem zakona na snagu 1933. godine stalo se na kraj špekulativnom ponašanju banaka, te se od njih zahtijevalo da se ponovno usmjere svojim tradicionalnim poslovnim aktivnostima. Kako bi se u što značajnijoj mjeri vratilo povjerenje i stabilnost u financijski sustav nakon velikog tržišnog sloma koji se desio 1929. godine, američki kongres je poduzeo dodatne korake koji uključuju sljedeće. Kao prvo, osnovao se sistem koji se u načelu može okarakterizirati kao fond osiguranja depozita kako bi se izbjegao tzv. „juriš“ na banke od strane deponenata. Nadalje, kao drugi korak nastojala se spriječiti nelojalna bankovna konkurencija u domeni naplaćivanja kamata.<sup>51</sup> Stoga je u sklopu Glas-Stagallovog zakona usvojena dodatna odredba pod nazivom „pravilo Q“ koja je zabranjivala plaćanje kamata na bankovne depozite po viđenju, te su uvedene gornje granice kamatnih stopa i za ostale vrste depozita kao što su oročeni i štedni. Možda je glavni cilj regulacije Q bio učiniti držanje depozite kod banaka manje atraktivnim. Glavni cilj takve politike ograničavanja kamatnih stopa je bio potaknuti ulaganje u različite oblike investicijskih fondova. Regulacija Q je povučena stupanjem na snagu Dodd-Frankovog zakona.<sup>52</sup>

### **3.1.3. Liikanen izvješće (engl. Liikanen Report) i Vickerova komisija (engl. Vickers Commission)**

Početak 2012. Europska komisija je angažirala skupinu stručnjaka pod vodstvom Erkkia Liikanena čiji je glavni zadatak bio istražiti da li bi dodatni regulatorni zahtjevi koji bi se nametnuli bankama smanjili mogućnost njihove propasti, uz istodobnu mogućnost nastavaka poslovanja u slučaju tržišnih poremećaja uz bolju zaštitu bankovnih klijenata. Kao rezultat procesa krajem 2012. godine proizašlo je Liikanenovo izvješće (engl. *Liikanen Report*) koje u sebi sadrži prijedloge slične onima iz Vickerove komisije.<sup>53</sup> Liikanen izvješće (engl. *Liikanen Report*) za razliku od Volckerovog pravila je malo šire. Ono predlaže i trgovanje vlasničkim udjelima u različitim hedge fondovima i fondovima rizičnoga kapitala u ime i za račun banaka, te u isto vrijeme dopušta obavljanje istih tržišnih aktivnosti za račun kupca (klijenta). Dopušta da se spomenute aktivnosti obavljaju paralelno sa ostalim bankovnim poslovima unutar iste

---

<sup>51</sup>Wilmarth, A. (2017) The Road to Repeal of the Glass-Steagall Act. U: *Wake Forest Journal of Business and Intellectual Property Law*. Volumen 17, br.4., str. 449-451.

<sup>52</sup>Choulet, C. i Shulyatyeva, Y. (2016) *History and major causes of US banking disintermediation*. BNP Paribas, Economic research, str. 4, 6.

<sup>53</sup>*Ibid*, str. 24-25.



bankovne grupacije, ali važno je da se aktivnosti trgovanja u koje spadaju imovina, obveze i razne derivatne pozicije nastale u tome postupku odvijaju odnosno dodijele u posebne podružnice (kao pravne osobe) unutar iste bankovne grupacije. Podružnice koje se bave trgovinskim aktivnostima ne bi se smjele financirati depozitima, a nameću im se pravila poput posjedovanja dovoljne razine likvidnosti i kapitala. Konačan cilj iznesenih prijedloga je da se donekle ograniči bankovna zaraza u slučaju poremećaja na financijskim tržištima.<sup>54</sup> Europska komisija u konačnici je povukla prijedlog, a kao glavni razlog povlačenja navodi to što su predložene smjernice iz Liikanen izvješća obuhvaćene raznim drugim regulatornim mjerama koje su stupile na snagu u posljednjih nekoliko godina. Na razni Europe došlo je također do značajnih promjena što se tiče institucionalne arhitekture. Primjerice, stvoren je Jedinstveni nadzorni mehanizam (engl. *Single Supervisory Mechanism*) u sklopu Europske središnje banke koji predstavlja temelj Bankovne Unije (engl. *Banking Union*).<sup>55</sup>

Vlada Velike Britanija je početkom 2013. godine predstavila prijedlog Zakon o Financijskim uslugama (Bankovnu reformu) koji u svojem najvećem dijelu sadrži preporuke neovisne komisije za bankarstvo pod vodstvom gospodina Vickera. Vicker komisija (engl. *Vickers Commission*) sagledava prijedloge sa malo šireg spektra za razliku od Liikenovog izvješća. Komisija predlaže da svaka banka čije se sjedište nalazi u Velikoj Britaniji bi trebala „odvojiti“ (stvoriti određenu barijeru) između onih bankovnih usluga čiji bi poremećaji mogli imati značajan utjecaj na kućanstva, te malo i srednje poduzetništvo. Isto kao kod Liikanen izvješća i Volkerovog pravila, banka bi trebala utemeljiti posebni pravni subjekt (poslovni subjekt) koji bi ujedno udovoljio potrebnim kapitalnim zahtjevima, te zahtjevima za likvidnost.<sup>56</sup>

Konkretno se radi o širem obuhvatu jer se u domenu odvojenog poslovnog subjekta uključuju dodatni poslovi poput potpisničke funkcije vrijednosnica, kupovine kredita i drugih financijskih instrumenta na sekundarnom financijskom tržištu. Isto tako, u preporuci se navodi da bi se poslovi koji spadaju u domenu bankovnog poslovanja sa građanima, te malim i srednjim

---

<sup>54</sup> *Ibid*, str. 2, 24-25.

<sup>55</sup> Soler, P. (2017) *Banking Structural Reform: European Commission withdraws Banking Structural Reform proposal*. Regulation Watch, BBVA Research, str. 1-2.

<sup>56</sup> Gambacorta, L. i A. van Rixtel (2013), str. 23-25.

poduzećima trebali obavljati u sklopu zasebnih poslovnih subjekata (npr. prihvaćanje depozita domaćih komitenata, krediti malim i srednjim poduzećima).<sup>57</sup>

### **3.2. Regulatorna prilagodba poslovanja banaka na Basel III standard**

Regulatori su nakon posljednje krize nametali stroža pravila za banke, a sve sa ciljem održavanja mikro- i makroprudencijalne stabilnosti. Posljednja finacijska kriza pokazala je da su se mnoge spašene banke samo naizgled održavale, tj. udovoljavale minimalnim kapitalnim zahtjevima. Basel III standardi propisuju povećanje same količine i kvalitete minimalne razine kapitala, omjer financijske poluge i pravila likvidnosti. Isto tako deifiniraju nove razine preuzimanja rizika, sistemski važne financijske institucije, kreditni rizik i druge.

#### **3.2.1. Basel III standardi**

Kao glavne smjernice Basel III navodi se povećanje kvalitete i transparentnost kapitalne baze. Tu je zatim i uvođenje kapitalnih amortizera (engl. *buffera*) u vremenima ekonomskog prosperiteta i ekspanzije. Basel II je u većoj mjeri predstavio problem procikličnosti čiji se nastavak spominje i u Baselu III. Isto tako, u 2019. godini u sklopu Basela III je predstavljeno odnosno implementiran omjer financijske poluge. Bazelski odbor za nadzor banaka (engl. *Basel Committee of Bank Supervisors - BCBS*) je 2012. godine predstavio Program procjene usklađenosti propisa (engl. *Regulatory Consistency Assessment Program*) za praćenje i nadzor uvođenja Basela III u nacionalne ekonomije koji u konačnici pruža uvid u analizu rezultata.<sup>58</sup> Kao osnovni ciljeve reforme Basel III standarda spadaju poboljšana sposobnost bankovnog sektora da može apsorbirati eksterne šokove koji su proizašli iz financijskih ili ekonomskih šokova, poboljšano upravljanje rizicima i jačanje sustava bankovne transparentnosti.<sup>59</sup>

Kao jedna od temeljnih riješenja Basel III standarda i CRD IV direktive ističe se kapacitet apsorpcije gubitaka regulatornog kapitala. Predložene promjene imaju za cilj osigurati da regulatorni kapital (tzv. *Tier-1 capital*) banaka može apsorbirati sve negativne šokove iz okruženja i osigurati daljnje neometano poslovanje banaka. Kapacitet apsorpcije gubitka regulatornog kapitala jedna je od glavnih inovacija okvira Basel III i prijedloga CRD IV-CRR.

---

<sup>57</sup> *Ibid*, str. 2-3.

<sup>58</sup> Atkinson, P., Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2014) *Complexity, Interconnectedness: Business Models and the Baselsystem*. U: Ertürk, I. et al., ur., *Central Banking at a Crossroads: Europe and Beyond*. Anthem Press, str. 55-56.

<sup>59</sup> Pavković, A. (2017), op.cit., str. 56.

Nova kapitalna pravila više ne propisuju uporabu Tier 3 kapitalnog zahtjeva koji je uveden u sklopu Basela II.<sup>60</sup> Ukoliko se pogledaju samo minimalni regulatorni zahtjevi, na razini EU-a predložen je ujednačen Tier 1 koji je u 2013. godini iznosio 3,5% od ukupne razine rizikom ponderirane aktive, koji se vremenskim odmakom postepeno povećavao. U 2014. iznosio je 4%, dok je u 2015. bio na razini od 4,5% u odnosu od rizikom ponderirane aktive. Ukupni minimalni kapitalni zahtjevi su ostali na razini od 8% za cijeli period primjene Basela III. Nadalje, kao Tier 1 razina kapitala u iznosu od 4,5% smatra se adekvatnom početnom razinom, ali ne dovoljno visokom da se spriječe određeni poremećaji. Kao pozitivan argument dodatnim kapitalnim zahtjevima nameće se smanjena mogućnost propasti banaka, očuvanje sistemske stabilnosti koji u konačnici pogoduje bankama i gospodarstvu u dugom roku. Velike banke, naspram onih malih lakše se prilagođavaju novim regulatornim zahtjevima, odnosno zadržavaju onu razinu zarada koju su ostvarivali prije usvanjanja novih kapitalnih zahtjeva.<sup>61</sup>

### 3.2.2. Likvidonosni zahtjevi

Tijekom financijske krize jedan od osnovnih rizika, kojega su banke u predkriznome radoblju u velikoj mjeri zanemarivale jest upravo likvidonosni rizik. Bazelski odbor za nadzor banaka je 2013. godine predstavio dva nova indikatora za minimalne likvidonosne zahtjeve. Likvidonosna pokrivenost (engl. *Liquidity Coverage Ratio*) odnosi se na visokokvalitetnu kratkoročnu gotovinu uzimajući u obzir vremenski okvir od 30 dana u periodu izloženosti značajnom stresu za banke. Glavna funkcija likvidonosne pokrivenosti jest primjena kvalitetne likvidne imovine tijekom jedomjesečnog stresnog razdoblja. Neto stabilni omjer financiranja (engl. *Net Stable Funding Ratio*) ima za svrhu smanjenje rizika financiranja, te uzima u obzir vremenski period od godine dana. Glavna funkcija neto stabilnog omjera financiranja jest pomoć u bankovnoj otpornosti u periodu od godine dana za vrijeme kojega one moraju biti u mogućnosti financirati sve svoje aktivnosti uz korištenje dovoljno stabilnih izvora, te biti u mogućnosti stabilizirati svoju imovinu i obveze.<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. *Regulation of European banks and business models: Towards new paradigm?*, Bruxelles: Center for European Policy Studies (CEPS), 2011., str. 42-44.

<sup>61</sup> *Ibid.*, str. 44-45.

<sup>62</sup> Galletta, S. i Mazzù, S.(2019).str. 2-6.

### 3.2.3. Financijska poluga

Bazelski odbor je u domeni financijske poluge uveo minimum od 3% omjera između bankovne TIRE 1 razine kapitala i njegove ukupne imovine što uključuje i izvanbilančne stavke. Ovaj novi zahtjev postao je dio Basel „prvog stupa“ (engl. „*first pillar*“) 2018. godine, te će stoga dopuniti rizično ponderirane kapitalne zahtjeve. Kao glavni cilj koji se nameću kod ovog pravila može se izdvojiti ograničeni utjecaj upotrebe financijske poluge u bankarstvu, te samim time ublažavanje i izbjegavanje negativnih šokova koji u značajnoj mjeri mogu uzrokovati negativne posljedice za gospodarstvo u cijelini.<sup>63</sup>

### 3.2.3. Negativni aspekti Basel III standarda

Basel III kao kompleksan set pravila u velikoj mjeri predstavlja administrativne troškove i opterećenje za banke, te njihovu cjelokupnu prilagodbu. Bez obzira na njihovu kompleksnost postavlja se pitanje njihove učinkovitosti u izbjegavanju budućih kriza. Dodatnim propisivanjem kapitalnih zahtjeva od strane regulatora nameće se pitanje povećane razine troškova ne samo za banke koje su dužne ispuniti regulatorne zahtjeve, nego i za društvo u cijelini. Podizanjem troškova za potrebe regulacije, posljedično dolazi do povećanja kamatnih stopa na kredite, skupljeg pružanja ostalih bankovnih usluga, te u konačnici niži povrat na dionički kapital. U literaturi se često navode dva osnovna problema Basel III. Kao prvi problem navodi se njegova kompleksnost, gdje se velikim bankama otvara mogućnost za manipulacije i to poglavito u sklopu različitih derivatnih (izvedenih) financijskih instrumenta, te samim time izbjegavanje kvalitativne kontrole nad financijskom polugom. Kao drugi problem ističe se u potpunosti zanemarena prilagodba Basel III standarda poslovnim modelima banaka.<sup>64</sup>

Basel III standardi i njegovo uvođenje karakterizira povećanje kvalitete i količine minimalnog kapitala, nova pravila likvidnosti, razina financijske poluge, a sve sa ciljem stvaranja jačeg i otpornijeg bankovnog sustava, te samim time cjelokupnog financijskog sustava na iznenadne šokove.

---

<sup>63</sup> Sironi, A. (2018) *The evolution of banking regulation since the financial crisis: a critical assessment*. Bocconi, Working paper series br. 103. str. 16-17.

<sup>64</sup> Atkinson, P., Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2013), *Bank business models and the Basel system: Complexity and interconnectedness*. OECD Journal: Financial Market and Trends, Volumen 2013 (2), str. 48.

### 3.3. Analiza poslovnih modela banaka prema regulatornim pokazateljima

#### 3.3.1. Imovina prolagođena riziku (engl. *risk-weighted assets - RWA*)

Već od uvođenja Basela I minimalni kapitalni zahtjevi određivali su se u odnosu na izloženost riziku, što bi značilo da ukoliko je banka izložena višim razinama rizika, proporcionalno razini rizika dužna je održavati višu razinu kapitala. Pravilno mjerenje minimalnih kapitalnih zahtjeva je u ovom slučaju jako bitno. Prosječni ponderirani rizik, odnosno omjer imovine prilagođene riziku mogu predstavljati jako dobru i pouzdanu mjeru rizika portfelja ako se na pravilan način odražava profil rizika bilančnih pozicija, bez računanja rizika koji se odnosi na izvanbilančne pozicije. Kod ovog regulatornog pokazatelja javlja se problem moguće regulatorne arbitraže, poglavito kod investicijskih banaka. Same investicijske banke su više izložene riziku regulatorne arbitraže iz razloga što koriste mnoge sofisticirane izvedene (derivatne) financijske instrumente kako bi umanjile svoju vlastitu izloženost riziku. Pored investicijskih banaka i veće banke su razvile različite sofisticirane metode za smanjenje imovine prilagođene riziku bez da smanjuju svoju izloženost prema riziku. Ovakvo neprudencijalno ponašanje banaka jest posljedica različite interpretacije upravljanja rizikom, odnosno prijenos rizika bez njegovog zadržavanja u bilanci. Interes banaka predstavlja njihovo poslovanje sa minimalnim kapitalnim zahtjevima, kako bi osigurale dovoljno visoke razine povrata na uloženi kapital za svoje dioničare i vlasnike.<sup>65</sup>

Vrijednost rizične imovine omogućuje regulatornu mjeru rizika. Banke sa višom razinom RWA pokazatelja se smatraju rizičnijima. Shodno tome dužne su održavati više propisane razine regulatornog kapitala u ovisnosti o rizičnosti njihovih bilančnih stavki. Ukoliko se pogledaju banke prema kategoriji poslovnih modela, investicijske i veleprodajne banke prema medijalnoj ponderiranoj razini rizika iznose 35% i 47%. Usmjerene maloprodajne banke su prema ovom regulatornom pokazatelju najrizičnije i medijalno ponderirana razina rizika u odnosu na ukupno imovinu iznosi 61%.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011.). *Regulation of European banks and business models: Towards new paradigm?* Bruxelles: Center for European Policy Studies (CEPS)., str. 48-50.

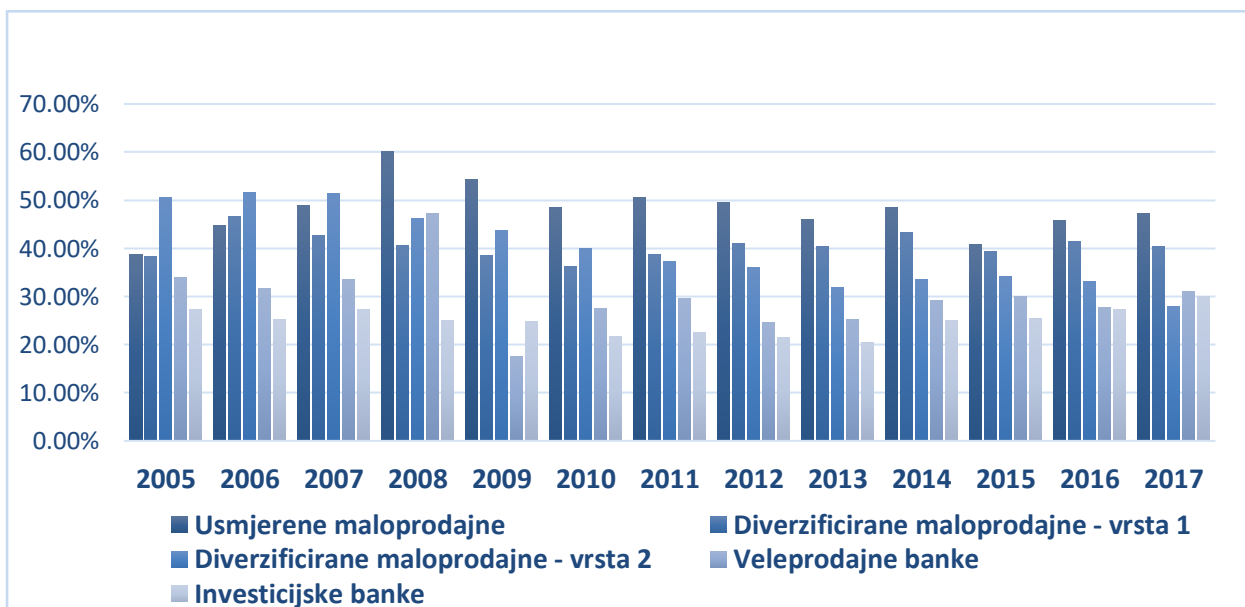
<sup>66</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) ) *Banking Business Models Monitor 2019 Europe*, str. 68.

Tablica 1. Medijalna vrijednost pokazatelja imovina prilagođena riziku u odnosu na period od 2005. do 2017. godine (postotak od ukupne imovine)

|                                   | Usmjerene maloprodajne | Diverzificirane vrsta 1 | Diverzificirane vrsta 2 | Veleprodajne | Investicijske | Ukupno |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|---------------|--------|
| <b>Imovina prilagođena riziku</b> | 61,1%                  | 53,8%                   | 60,6%                   | 46,6%        | 34,7%         | 57,0%  |

Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 66.

Slika 9. Kretanje pokazatelja imovine prilagođene riziku u periodu od 2005. do 2017. godine (postotak od ukupne imovine)



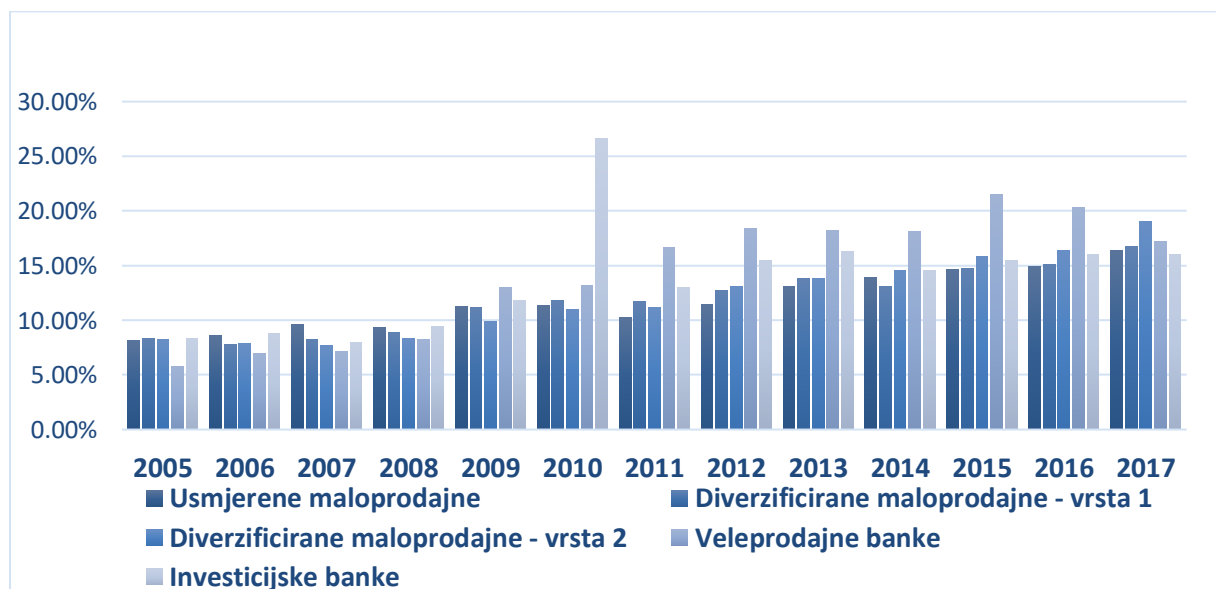
Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 69.

### 3.3.2. Tier 1 kapitalni omjer

Sposobnost apsorpcije gubitaka banaka prema Basel kapitalnim pravilima (engl. *loss-absorption capacity*) stavlja u odnos Tier 1 kapital zajedno sa imovinom prilagođenom riziku. Sposobnost apsorpcije gubitaka predstavlja jedan od najznačajnijih inovacija Basel III

standarda i Direktiva o kapitalnim zahtjevima (engl. *Capital Requirements Directive – CRD*) Preuzimanje više razine rizika, te proporcionalno riziku posjedovanje više razine kapitala u načelu bi trebalo značiti višu razinu stabilnosti. Predloženim izmjenama nastojalo se osigurati da omjer Tier-1 kapitala, koji je po svojim karakteristikama najstroži regulatorni kapital, u konačnici doista može apsorbirati gubitke i podržati banku u daljnjem poslovanju. Tier 1 kapitalni omjer povećavao se od nastupa financijske krize. U smislu ispunjenja minimalnih regulatornih zahtjeva na razini Europske unije Tier 1 kapitalni omjer je specifičan iz sljedećeg razloga. Inicijalna razina rizikom ponderirane imovine 2013. godine započela je na razini od 3,5% koja se postepeno podizala u 2014. na 4%, zatim u 2015. godini na 4,5% i tako dalje. Usporedbe radi, Tier 1 minimalni kapitalni zahtjevi započinju na razini 4,5% u 2013., 5,5% u 2014. godini i tako dalje. Dok minimalni kapitalni zahtjevi ostaju na razini od 8% za ukupni period.<sup>67</sup>

Slika 10. Kretanje pokazatelja Tier-1 kapitalnog omjera (postotak od rizika ponderirane imovine)



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 73.

<sup>67</sup> Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011), op.cit., str. 43-45.

Razlike Tier 1 kapitalnog omjera koji se iskazuje kao postatak u odnosu na imovinu izloženu rizikom između pojedinih modela nije se značajno razlikovao u predkriznom razdoblju. Međutim najznačajniji iskorak u povećanju Tier 1 kapitala su učinjene od strane investicijskih i veleprodajnih banaka poglavito u vremenu krize i nakon nje gdje su investicijske banke u 2010. godini imale najviše razine Tier 1 kapitalnog omjera koji je iznosio i više od 25% u odnosu na imovinu prilagođenu riziku sa trendom naglog pada nakon 2011. godine. Povećanje ovog omjera unutar svih bankovnih modela započelo je već tijekom, a poglavito nakon kriznog razdoblja i početka ekonomske krize koja je nastupila unutar Eurozone.<sup>68</sup>

### 3.3.4. Dug banaka i regulacija

Za potrebe iznošenja određenih zaključaka prema izabranim pokazateljima, banke ćemo podijeliti u one tradicionalnog tipa i globalno sistemski važne financijske institucije (banke) - GSIFI. Predkrizno razdoblje globalno sistemskih važnih financijskih institucija obilježila je visoka razina pokazatelja nepodmirenja vlastitih obveza (engl. distance to default) otprilike 6 st. devijacije, dok se one tradicionalne nalaze na razini od 5,5 st. devijacije. U kriznom razdoblju imale su konzistentan pad do razine od 0,5 st. devijacije. Proces deregulacije koji je bio u vremenima prije posljednje velike financijske krize imao je za cilj potaknuti višu razinu efikasnosti i rasta banaka, a učinak je naprotiv bio drugačiji. Poglavito GSIFI su koristile različite strukturirane i izvedene financijske proizvode te u konačnici sekuritizaciju, na način da su svoju rizičniju imovinu prebacivali uz pomoć spomenutih mogućnosti, a sve sa konačnim ciljem smanjenja troška kapitala na najnižu razinu i povećanje razine ROE. Poticanje rizičnijeg ponašanja banaka sigurno je doprinio i tzv. fenomen „prevelika da propadne“ (engl. „too-big-to-fail“), te mogućnost posljednjeg utočišta koje su pružale središnje banke diljem svijeta. Cilj banaka jest imati što niži omjer RWA/TA (risk-weighted assets/total assets) koji je predstavljen u sklopu Basel Tier 1 omjera. Domišljato nadmudrivanje spomenutog omjera vidljivo je kod sistemskih banaka (27 u uzorku uključujući i one koje su propale za vrijeme krize) i kod nesistemskih važnih banaka (564 u uzorku) gdje su se razine omjera RWA/TA za sistemske banke u 2012. spustile na 47% (u 2002. razina je bila 68%) dok je za nesistemske banke omjer u istom periodu iznosio 48%, odnosno u 2012. 36%.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), op.cit., str. 72.

<sup>69</sup> Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2013) *Bank lending puzzles: Business models and the responsiveness to policy*. OECD Journal: Financial Market and Trends [online], Vol. 2013 (1)., str. 3-6.



### 3.3.5. Neto stabilni omjer financiranja (engl. *net stable funding ratio* - NSFR)

Kao četvrti pokazatelj opisan će se neto stabilni omjer financiranja (engl. *net stable funding ratio* - NSFR) koji je predložen u sklopu Basel III standarda. Ovaj omjer je još jedan od regulatornih i supervizorskih indikatora koji daje procjenu dostupnih stabilnih izvora financiranja kao udio potrebnog stabilnog financiranja koje se odnosi na imovinu za koju se smatra da je moguće brzo rasporediti uz što niže troškove.<sup>70</sup> Stabilno financiranje također obuhvaća mogućnost financiranja glavnice i obveza kroz razdoblje od jedne godine, te se još dodatno ubrajaju i depoziti koji imaju dospjeće kraće od jedne godine. Neto stabilni omjer financiranja determinira minimalno potreban iznos stabilnog financiranja shodno likvidnosnim potrebama različite vrste imovine i aktivnostima, a također se uključuju i izloženosti prema izvanbilančnim pozicijama koje drže institucije tijekom jednogodišnjeg razdoblja. Imovina koju karakterizira viša razina likvidnosti može se lako upotrijebiti za izvor dugoročne likvidnosti, a ujedno i zahtjeva nižu razinu stabilnog financiranja tijekom perioda nestabilnosti za razliku od one imovine koja je manje likvidna.<sup>71</sup>

Veća vrijednost ovog omjera upućuje bankovnu relativno manju izložena rizicima likvidnosti. Svrha postojanja omjera jest ograničavanje banaka u njihovim procesima kratkoročnog financiranja, te samim time podupiranje stabilnih srednjoročnih i dugoročnih izvora sredstava. Pod postojanjem raspoloživih i stabilnih izvora financiranja ubrajaju se Tire-1 i Tire-2 kapital, rezerve banaka, depoziti komitenata te druge obveze s rokom dospjeća duljim od jedne godine.<sup>72</sup>

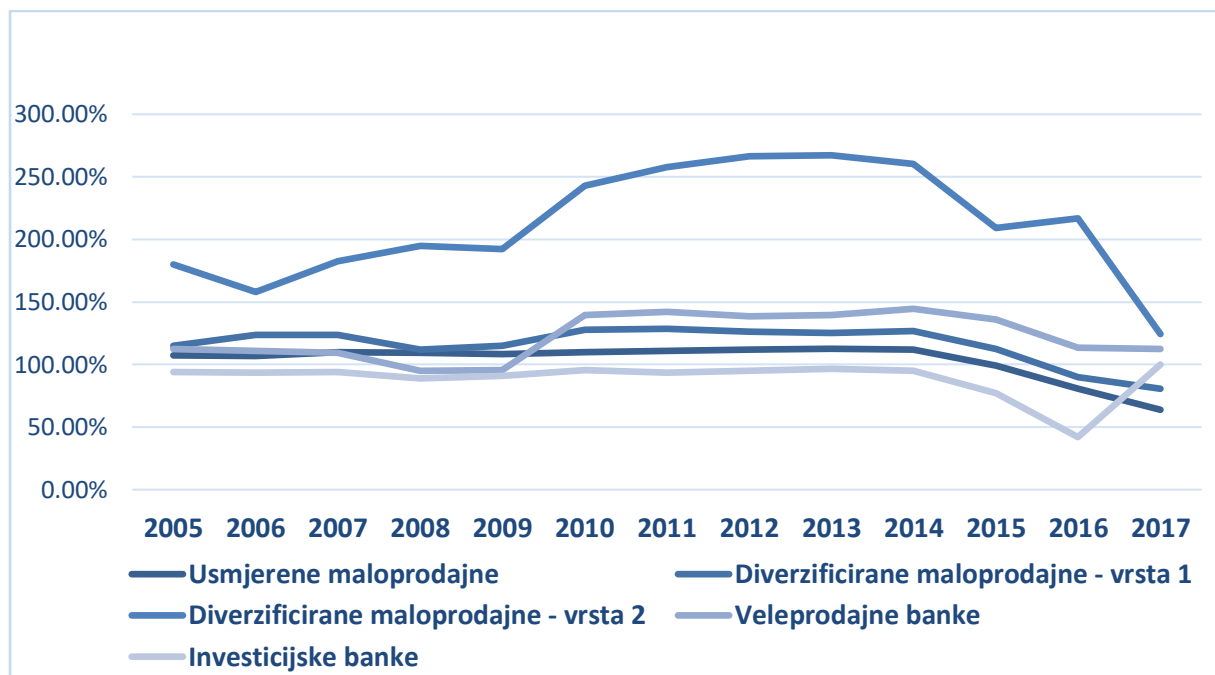
---

<sup>70</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) *Banking Business Models Monitor 2019: Europe.*, str. 90.

<sup>71</sup> European central bank (2010) *Financial Stability Review – IV special features.*, str. 130.

<sup>72</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019), *op.cit.*, str. 138.

Slika 11. Kretanje pokazatelja neto stabilnog omjera financiranja u periodu od 2005. do 2017. godine (dostupni / potrebi izvori financiranja)



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 91.

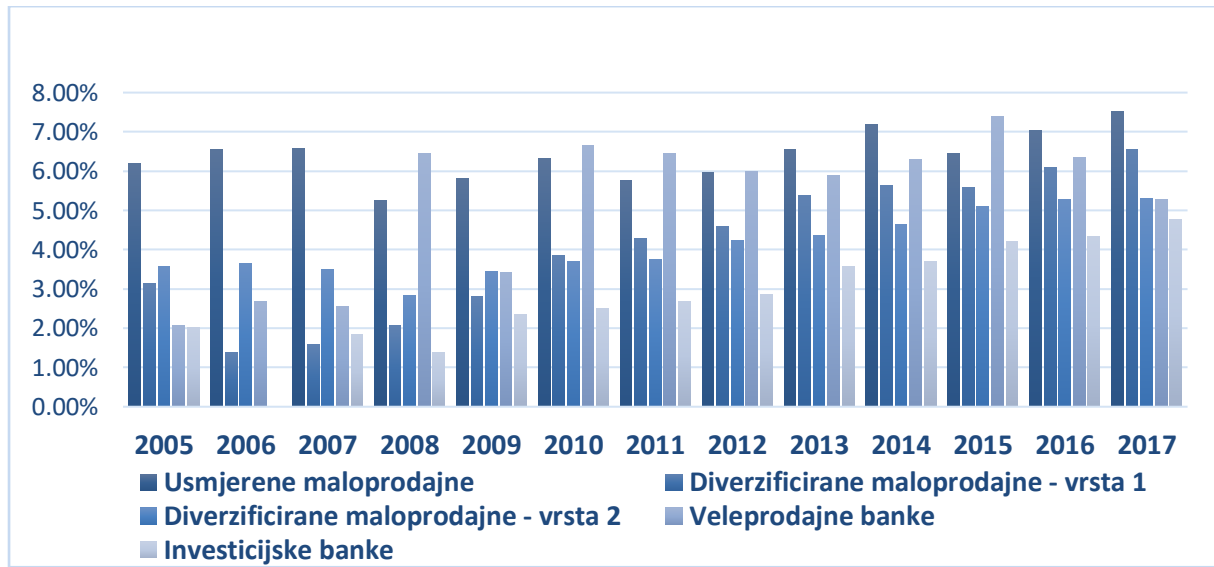
Svi bankovni poslovni modeli nisu udovoljili pripisanim zahtjevima za 100% financiranja, koji se predlaže prema Basel III standardima. Investicijske banke su tijekom cijelog radoblja promatranja zabilježile razine ovog omjera niže od 100%. Također banke koje primjenjuju veleprodajni model su u periodu financijske krize zabilježile niže razine od 100%. Sva tri maloprodajna modela pokazuju povoljnija kretanja neto stabilnog omjera financiranja u vremenima financijske i ekonomske krize.<sup>73</sup>

Izračun kapaciteta apsorpcije gubitaka (engl. *loss-absorption capacity*) moguće je provesti pomoću korištenja omjera financijske poluge kod kojega se stavlja u omjer kapital (engl. *tangible common equity*) naspram materijalne imovine. Više razine signaliziraju da se banke mogu nositi sa višim razinama gubitaka tokom vremena. U promatranom razdoblju od 2005. pa sve do 2017. zabilježeno je povećanje omjera kapitala kod svih pet promatranih modela.

<sup>73</sup> *Ibid.*, str. 90-91.

*Retail* banke uvjerljivo su u skoro svim promatranim godinama bilježile najviše omjere dok su investicijske banke zabilježile gotovo dupli rast omjera kapitala.<sup>74</sup>

Slika 12. Kretanje omjera financijske poluge u periodu od od 2005. do 2017. godine (ukupni kapital kao udjel ukupne materijalne imovine)



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) Banking Business Models Monitor 2019: Europe. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 74.

Nakon posljednje financijske krize došlo je do redefiniranja regulatornih i supervizorskih mjera. Ukratko kapitalni zahtjevi su postroženi sa ciljem što kvalitetnije apsorpcije budućih gubitaka. Kod obveznog regulatornog kapitalnog omjera Tire 1 većina bankovnih modela kroz promatrani period je zadržala slične razine. Što se tiče medijalne vrijednosti pokazatelja imovina prilagođena riziku u periodu od 2005. do 2017. godine investicijske banke pokazuju najniže razine, djelomično i zbog regulatorne arbitraže dok usmjerene maloprodajne banke imaju najviše razine, te se smatraju najrizičnijima.

<sup>74</sup> *Ibid*, str. 73-76

## 4. BANKE I BANKOVNI MODELI U POSTKRIZNOM RAZDOBLJU

### 4.1. Redefiniranje bankovnog poslovanja i trendovi bankovnih modela nakon krize

Razdoblje nakon krize donijelo je mnogo novih promjena od drastične nesigurnosti i volatilnosti tržišta pa sve do povećanja kompleksnosti regulacije. Sve je to u značajnoj mjeri utjecalo na promjenu u bankovnome poslovanju što je neke od njih i potknulo na migraciju između modela. Nadalje, sa postkriznim razdobljem su nastupile neke nove okolnosti i trendovi u bankovnome okruženju od politike negativnih kamatnih stopa koje su provodile središnje banke pa do sve snažnijeg razvitka novih tehnologija koje u drastičnoj mjeri mijenjaju operativno poslovanje banaka. Sve to skupa u značajnoj mjeri utječe na bankovnu stabilnost. Upravo je ovo zadnje poglavlje rada posvećeno u većem dijelu najaktualnijim kretanjima unutar bankovnog sektora.

Odabir i strategije u domeni različitih poslovnih modela banaka, te njihovo preuzimanje rizika u velikoj mjeri ovisit će o eksternim faktorima u bankovnom okruženju kao što je sve kompleksnija regulacija, zatim i o okruženju niskih kamatnih stopa, sve većem razvitku nebankovnih institucija i moderne tehnologije. Postkrizno razdoblje je bez sumnje doprinjelo da banke i njihovi poslovni modeli doprinesu sigurnijem i stabilnijem financijskom sustavu i ekonomiji u cijelini kroz smanjenje razine zaduženosti, stabilnije izvore financiranja i slično. Ne postoji ujednačena engl. *“one-size-fits-all”* strategija koja bi pomogla u prilagodbi poslovnih modela. Sama prilagodba u značajnoj mjeri ovisi više o individualnim bankovnim karakteristikama nego o situaciji koje prevladava u operativnom okruženju banaka. Sama prilagodba ili redefiniranje modela predstavlja zahtjevan i složen proces za koji svaka banka treba sagledati svoje vlastite prednosti i nedostatke. Važno je da se prilagodbe bankovnih poslovnih modela na nova poslovna okruženja odvijaju bez prevelikog preuzimanja rizika. To se u velikoj mjeri odnosi na situaciju niskih kamatnih stopa gdje banke u jednu ruku povećavaju svoju vlastitu izloženost rizicima labavljenjem uvjeta za dobivanje kredita radi ostvarivanja viših razina profita.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> European Central Bank (2016) *Recent trends in euro area banks' business models and implications for banking sector stability*. Financial Stability Review - Special Features, str. 7-8.

#### 4.1.1. Tranzicija poslovnih modela banaka

Izneseni podaci u ovom poglavlju isključivo se fokusiraju na prethodno definiranim bankovnim modelima ovog rada sa naglaskom na migraciju između različitih modela. Međutim, bez obzira na do sada iznesene podatke o vrstama poslovnih modela, pokazateljima profitabilnosti i rizičnosti, te prilagodbi na regulaciju ne postoje precizno definirani pokretači tranzicija između različitih poslovnih modela. Bez obzira na nepostojanje egzaktnih podataka o glavnim pokretačima tranzicije napraviti će se distinkcija između onih banaka koje su promijenile svoj poslovni model i onih koje nisu, a čija se analiza temelji na promjeni strukture bilanci samih banaka, odnosno njihovoj strukturi imovine i obveza kroz vrijeme. Kako bi se dobili što relevantniji rezultati vezani uz tranziciju poslovnih modela banaka izneseni podaci se temelje na uzorku koji je ujedno korišten i za definiranje incijalnih karakteristika i razlika između definiranih modela ovoga rada. Radi se o reprezentativnom uzorku koji uključuje 3.287 banaka, njihovih grupa i podružnica unutar Europskog ekonomskog prostora (engl. *European Economic Area – EEA*), EFTA zemalja – Švicarska, Island, Norveška i Lihtenštajn, a što sve zajedno obuhvaća ukupno 32 zemlje u uzorku i u vremenskom periodu od 2005. do 2016. godine. Uzorak pokriva 95% ukupne bankovne imovine EEA-a područja i EFTA zemalja.<sup>76</sup>

Tablica 2. Distribucija banaka koje su tranzitirale i one koje nisu unutar različitih vremenskih perioda

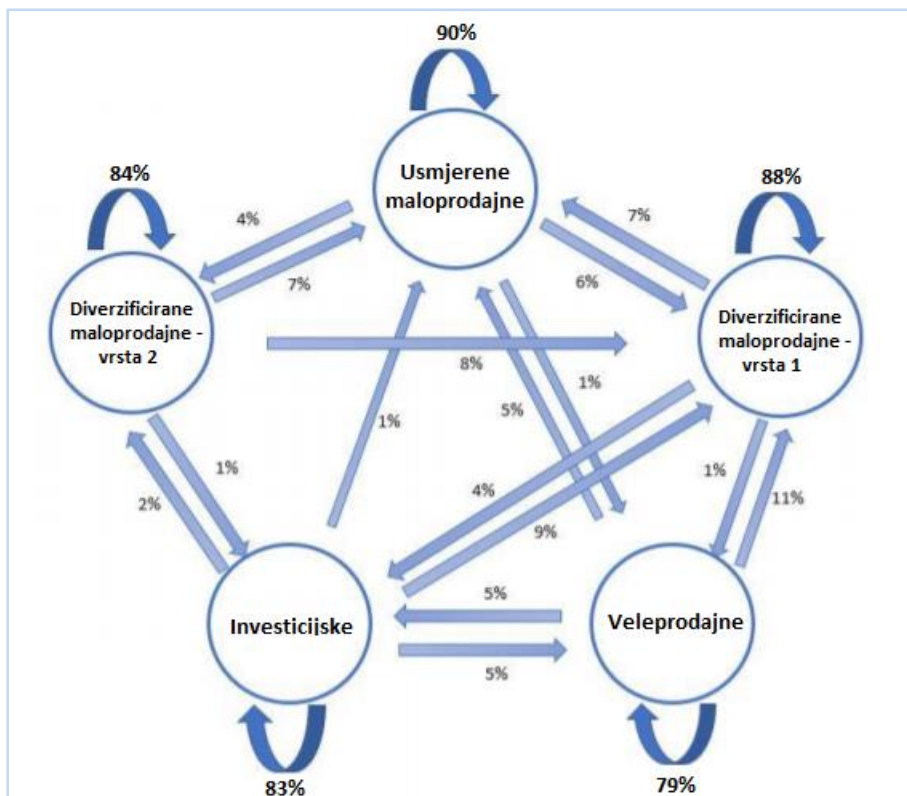
| Vremenski period                             |                 | Banke koje su tranzitirale | Banke koje nisu tranzitirale | Ukupno |
|--|-----------------|----------------------------|------------------------------|--------|
| Predkrizno razdoblje (2005-2007.)            | Apsolutni iznos | 67                         | 436                          | 503    |
|  | Postoci (%)     | 13,32%                     | 86,68%                       | 100%   |
| Krizno radoblje (2008-2012.)                 | Apsolutni iznos | 858                        | 6.209                        | 7.067  |
|  | Postoci (%)     | 12,14%                     | 87,86%                       | 100%   |
| Postkrizno razdoblje – oporavak (2013-2016.) | Apsolutni iznos | 1.646                      | 10.284                       | 11.930 |
|  | Postoci (%)     | 13,80%                     | 86,20%                       | 100%   |

Izvor: Ayadi, R. et.al. (2018.) *Banks' Business Model Migrations in Europe: Determinants and Effects*, str. 33.

<sup>76</sup> Ayadi, R., Bongini, P., Casu, B. i Cucinelli, D. (2018.) *Banks' Business Model Migrations in Europe: Determinants and Effects.*, str. 5-6.

Unutar promatranog razdoblja od 2005. godine pa sve do 2016. bilo je nešto više od 2.500 bankovnih tranzicija što odgovara 13% ukupnog uzorka. Na temelju iznesenih podataka banke nisu u značajnoj mjeri mijenjale svoje poslovne modele koji su u konačnici bili dosta stabilni. Nadalje, banke koje su tranzitirale u prosjeku su promijenile poslovni model 1.66 puta. To ukazuje da su neke od njih promijenile model i više od jedanput u promatranom razdoblju. Iz prethodne tablice zaključuje se da su banke mijenjale svoje poslovne modele najviše nakon perioda financijske krize iz 2007. godine. Odluke o promjeni modela su u značajnoj mjeri ovisile o njihovoj vlastitoj spremnosti da „resetiraju“ svoje poslovne modele nakon period koji je uslijedio u periodu financijskog i ekonomskog oporavka i još uvijek prisutne nestabilnosti iza krize.<sup>77</sup>

Slika 13. Tranzicija između pojedinih modela i konačni rezultati njihovog sastava



Izvor: Ayadi, R. et.al. (2018.) *Banks' Business Model Migrations in Europe: Determinants and Effects*, str. 42.

<sup>77</sup> *Ibid.*, str. 8-9.

Grafikon prikazuje proces tranzicije bankovnih poslovnih modela, te njihovu postojanost kroz vremenski period od 2005. do 2016. godine. Usmjerene maloprodajne banke pokazuju najvišu razinu postojanosti kroz promatrano razdoblje od svih ostalih modela. 90% banka je zadržalo ovu vrstu poslovnog modela. Isto tako većina diverzificiranih maloprodajnih banka vrsta 1, točnije njih 88% zadržalo je isti model. Ukoliko promotrimo diverzificirane maloprodajne banke vrsta 2 i veleprodajne nešto manje od 85% banka je zadržalo spomenute bankovne modele. U domeni investicijskog modela manje od 80% promatranih banka je zadržalo spomenuti model u izdvojenom razdoblju. Uzimajući u obzir međusobne priljeve i odljeve između različitih modela, neto dobitnici su usmjerene maloprodajne i diverzificirane maloprodajne (vrsta 1) banke sa 10%-im povećanjem banka koje su implemetirale fokusirano maloprodajni model, odnosno 22%-im povećanjem kod diverzificiranih maloprodajnih banaka.<sup>78</sup> Na prethodni grafički prikaz procesa tranzicije među različitim bankovnim modelima nadovezuje se tablica koja prikazuje distribuciju banaka među različitim poslovnim modelima unutar tri promatrana razdoblja predkriznog, kriznog i postkriznog razdoblje, te na kraju raspodjelu unutar ukupnog razdoblja.

Tablica 3. Udio banaka koje pripadaju različitim poslovnim modelima kroz promatrana razdoblja

|  | Usmjerene maloprodajne banke (%) | Diverzificirane banke – vrsta 1 (%) | Diverzificirane banke – vrsta 2 (%) | Veleprodajne banke (%) | Investicijske banke (%) |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>Predkrizno razdoblje (2005-2007.)</b>           | 33,73                            | 14,11                               | 39,47                               | 4,55                   | 8,13                    |
| <b>Krizno razdoblje (2008-2012.)</b>               | 35,91                            | 34,80                               | 14,76                               | 8,01                   | 6,51                    |
| <b>Poskrizno razdoblje – oporavak (2013-2016.)</b> | 36,25                            | 38,11                               | 12,07                               | 6,84                   | 6,73                    |
| <b>Ukupno razdoblje</b>                            | 36,01                            | 35,79                               | 14,25                               | 7,27                   | 6,69                    |

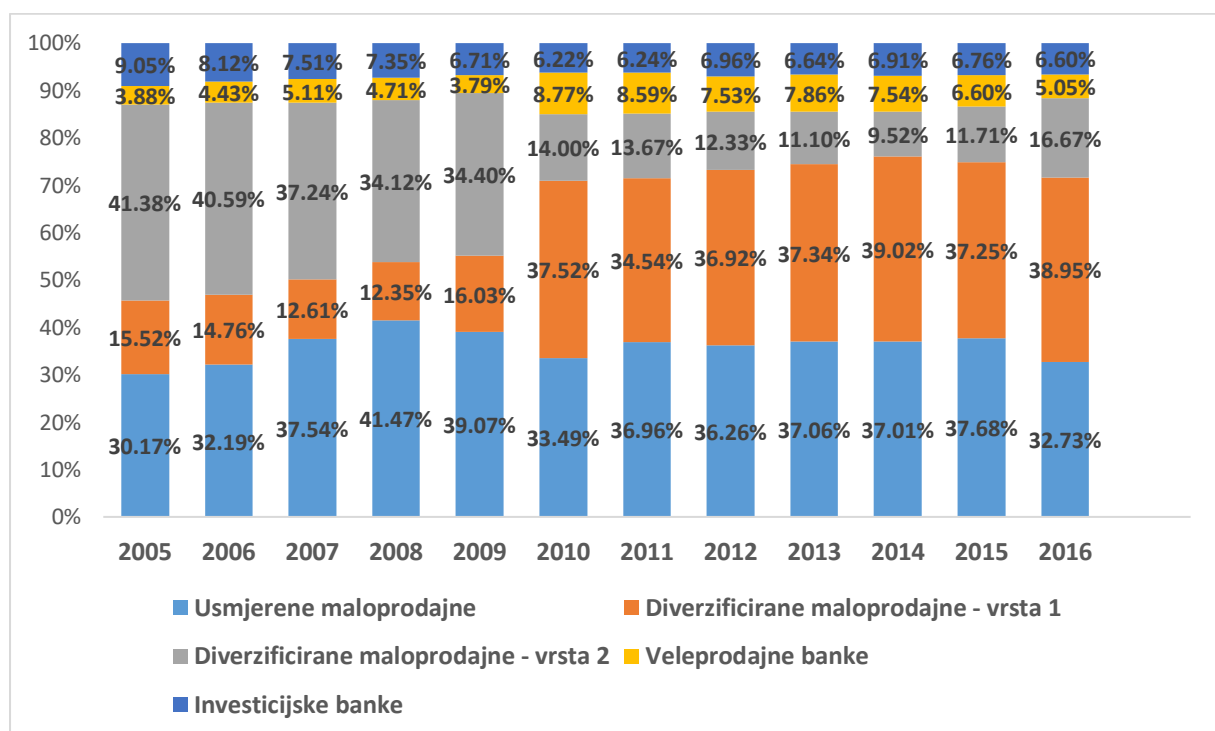
<sup>78</sup> *Ibid.*, str. 9-10.

Izvor: Ayadi, R. et.al. (2018.) *Banks' Business Model Migrations in Europe: Determinants and Effects*, str. 42.

Usmjerene maloprodajne banke najzastupljenije su u periodu krize od ostalih bankovnih modela, te u ukupnom promatranom razdoblju. Diverzificirane maloprodajne (vrsta 2) banke zabilježile su svoj vrhunac zastupljenosti u odnosu na ostale modele u predkriznom razdoblju (38,47%), dok su u kriznom i postkriznom periodu zabilježile značajan pad gdje je njihov udio u vremenu oporavka iznosio samo 12,07%. Udio diverzificiranih veleprodajnih banka – vrsta 1 bilježi drastično povećanje udjela za više od 20% u postkriznom razdoblju u odnosu na predkrizni period.<sup>79</sup>

U cilju što jasnijeg interpretacije migracije, tj. promjene bankovnih modela, sljedeći grafikon prikazuje kretanje udjela modela u razdoblju od 2005. do 2016. godine.

Slika 14. Raspodjela bankovnih modela po godinama



Izvor: Ayadi, R. et.al. (2018.) *Banks' Business Model Migrations in Europe: Determinants and Effects*, str. 28.

<sup>79</sup> *Ibid.*, str. 9-10.



U vremenima financijske krize diverzificirane maloprodajne banke – vrste 1 i 2 imale su tendenciju povratka na usmjereni maloprodajni model koji od preostala dva maloprodajna modela ima najvišu razvijenu poslovnu strategiju usmjerenu prema klasičnoj posredničkoj funkciji odnosno odobravanju kreditnih plasmana koji u prosjeku čine više od 70% njihove ukupne imovine, dok depoziti komitenata predstavljaju više od 70% ukupnih izvora sredstava. Dok su investicijske banke prelazile (tranzitirale) na diverzificirane maloprodajne banke vrsta 1 i 2. 2010. godina predstavlja prekretnicu u kojoj je zabilježena najistaknutija promjena kroz ovo dvanaestogodišnje promatrano razdoblje gdje su banke u sve značajnijoj mjeri počele prihvaćati diverzificirani maloprodajni model vrsta 1 u kojemu depoziti komitenata predstavljaju primarni izvori sredstava, dok su u ograničenoj formi prisutni međubankarski izvori i dužnički način financiranja. Povećanje diverzificiranog maloprodajnog modela tipa 1 odvijalo se na štetu diverzificiranog maloprodajnog modela tipa 2. U godinama nakon krize, odnosno u periodu oporavka primjećuje se da je diverzificirani maloprodajni model tipa 1 najzastupljeniji.<sup>80</sup>

Promjena bankovnih modela odnosno njihova tranzicija pruža bitne informacije o samim bankovnim strategijama, prilagodbama u odnosu na tržišna kretanja i njihovim razinama rizičnosti. Banke su mijenjale svoje poslovne modele najviše nakon perioda krize, te najzastupljeniji modeli kroz ukupno sva tri pomatrana razdoblja bile usmjerene maloprodajne i diverzificirane banke vrsta 1. Kao glavni problem ističe se nepostojanje točnih informacija vezanih uz glavne motive i pokretače koji sudjeluju u donošenju odluka o promjeni poslovnih modela banaka.

#### **4.1.2. Glavni pokretači tranzicije poslovnih modela banka i utjecaj istih na bankovno poslovanje**

Iako ne postoje točni podaci o pokretačima tranzicija među različitim poslovnim modelima, napravljena je sažeta analiza na temelju početno spomenutog uzorka kako o nekim glavnim pokretačima migracija, tako i o kretanju profitabilnosti i rizika.

Kao dva glavna pokretača tranzicije navodi se sljedeće. Banke koje su sklone višem preuzimanju rizika imaju višu razinu vjerojatnosti, više su voljne promijeniti svoj poslovni model iz razloga što žele dostići više razine profitabilnosti. Nadalje aktivnosti poput spajanja i

---

<sup>80</sup> Ayadi, R., Bongini, P., Casu, B. i Cucinelli, D. (2018.). *op.cit.*, str. 10-11.

preuzimanja banaka (engl. preuzimanje i spajanje) uvelike potiču migraciju između različitih poslovnih modela, te samim time takve aktivnosti ujedno potiču banke da postanu efikasnije.<sup>81</sup> Sama promjena bankovnih modela utječe na pokazatelje profitabilnosti banke. Konačni efekt tranzicija poslovnih modela banaka je negativan na profitabilnost banaka samo u godini u kojoj se desio prelazak sa jednog modela na drugi. Međutim u godinama u kojima se ostvaruju pozitivni rezultati, poboljšava im se i razina stabilnosti. Nadalje, banke koje su tranzitirale na drugi poslovni model pokazuju više razine troškovne efikasnosti. Isto tako razina Z-score kao jedne od mjera rizika se pogoršava u godini same tranzicije dok isti pokazatelj bilježi poboljšanje već u godini nakon.<sup>82</sup>

Promjena bankovnih modela odnosno njihova tranzicija pruža bitne informacije o samim bankovnim strategijama, prilagodbama u odnosu na tržišna kretanja i njihovim razinama rizičnosti. Banke su mijenjale svoje poslovne modele najviše nakon perioda krize, te najzastupljeniji modeli kroz ukupno sva tri pomatrana razdoblja bile su fokusirano maloprodajne i diverzificirane banke vrsta 1. Kao glavni problem ističe se nepostojanje točnih informacija vezanih uz glavne motive i pokretače koji sudjeluju u donošenju odluka o promjeni poslovnih modela banaka.

#### **4.1.2. Analiza poslovnih modela prema uspješnosti i riziku u postkriznom razdoblju**

U drugom djelu ovog rada analizirani su bankovni modeli prema pokazateljima uspješnosti i rizika za predkrizni period (2005.-2007.), period financijske krize (2007.-2009.), te ekonomske krize unutar Eurozone (2010.-2013.). Kako bi se dobila cijelovita slika o kretanju bankovnih modela analizirat će se kretanje pokazatelja uspješnosti i rizika koji su detaljnije opisani u drugom poglavlju ovog rada.

U razdoblju nakon globalne financijske krize i ekonomske krize unutar Eurozone svi bankovni modeli bilježe pozitivna kretanja pokazatelja ROA i ROE. Značajniji oporavak ROA i ROE u periodu od 2014. do 2017. bilježe diverzificirane maloprodajne banke vrsta 2 i veleprodajne, dok najslabiji oporavak su zabilježile usmjerene maloprodajne banke. Omjer troškova i prihoda koji iskazuje bankovnu efikasnost u vremenima krize za sve bankovne modele, osim

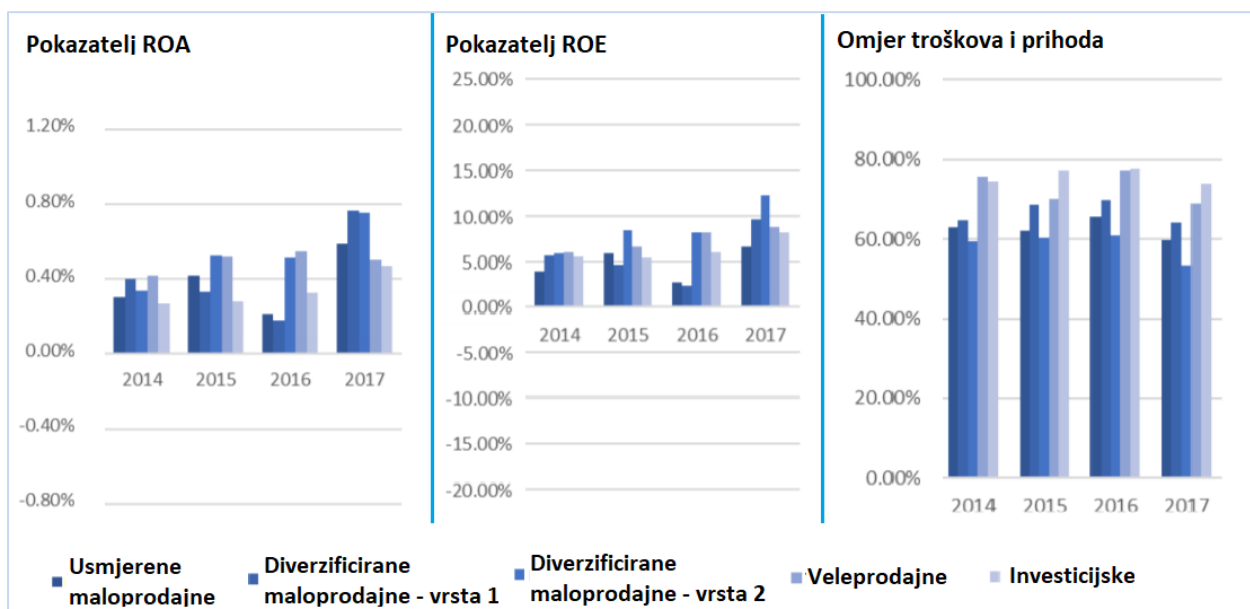
---

<sup>81</sup> *Ibid.*, str. 16-17.

<sup>82</sup> *Ibid.*, str. 19-22.

investicijskih banka bio je ispod razine od 60%. Dok u promatranom periodu bilježi kretanja na razini od 60% i više gdje se kao najuspješniji modeli ističu investicijski i veleprodajni.

Slika 15. Kretanje odabranih pokazatelja uspješnosti shodno poslovnim modelima u postkriznom razdoblju od 2014. do 2017. godine\*

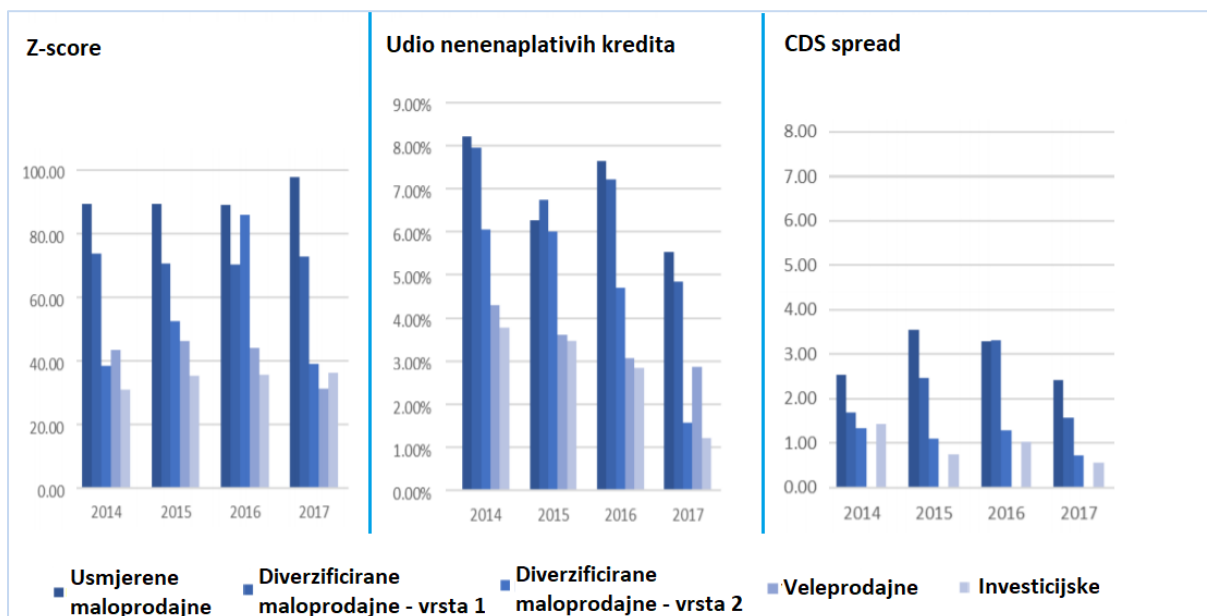


Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) *Banking Business Models Monitor 2019: Europe* [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 36., 37., 39.

Viša razina Z-omjera (engl. *Z-score*) indicira manju vjerojatnost propasti banke. Usmjerene i diverzificirano maloprodajne (vrsta 1) banke kako u promatranom periodu, tako i u vremenu financijske i ekonomske krize pokazale su se kao jedne od najstabilnijih bankovnih modela. Investicijski i veleprodajni bankovni modeli i u postkriznom periodu bilježe dosta niske rezultate Z-omjera. Od 2013. godine kada je udio nenaplativih kredita doživio svoj vrhunac bilježi se trend smanjenja njihovog udjela u odnosu na ukupno plasirane kredite. Glavni razlozi smanjenja udjela NPL-a su redovito plaćanje kredita komitenata obzirom na dobru gospodarsku ekspanziju koja je prevladava u promatranim godinama, te prodaja NPL-ova od strane banka, a sve u svrhu saniranja i čišćenja njihovih bilanci.<sup>83</sup>

<sup>83</sup> Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) *Banking Business Models Monitor 2019: Europe.*, str. 35.-38.

Slika 15. Kretanje odabranih pokazatelja rizičnosti shodno poslovnim modelima u postkriznom razdoblju od 2014. do 2017.\*



Izvor: Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) *Banking Business Models Monitor 2019: Europe*. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS), str. 53., 56., 60.

\* Udio nenaplativih kredita (NPL-a) iskazuje se kao udio u ukupno plasiranim kreditima; *CDS spreada* za nadređene vrijednosnice (u postocima); ne postoje podaci za veleprodajne banke u promatranom periodu

Krizom najpogođenije banke bile su investicijske banke čije su razine profitabilnosti i kapitalna struktura bile najviše ugrožene. One su izgubljenu zaradu pokušale nadoknaditi tako da su se okrenule prema korporativnom bankarstvu i upravljanju imovinom. Ako se zasebno promotre globalno sistemski važne banke (GSBV) one su svoje poslovanje nakon krize usmjerile prema bankarskim uslugama za potrošače (engl. *consumer banking*), te su se neke od njih okrenule upravljanju imovinom (engl. *wealth management*). Dok su neke sistemski važne banke mijenjale svoje poslovne modele, druge su težile jačanju svojih postojećih modela. Proces prilagodbe većine GSVB na nove poslovne modele se dogodio već krajem 2010. za razliku od predkriznog razdoblja gdje su istoimene banke koristile agresivniju tehniku poput procesa akvizicije drugih manjih banaka kao mogućnost vlastitog pozicioniranja, čiji je glavni i osnovni cilj bilo ostvarenje veće razine prihoda. Volumen akvizicija se drastično smanjio u vremenima

krize. Prema indeksu intenziteta tržišnog rizika (engl. *market risk intensity*) za GSVB njegove vrijednosti su se snizile za gotovo pola njegove vrijednosti u 2018. u odnosu na 2008. godinu. Spomenuti indeks ima raspon od 0 do 100 što bi značilo da se smanjio sa 60 na otprilike 30. Indeks intenziteta tržišnog rizika u sebi sadržava 4 najpoznatije pokazatelje: *market risk-weighted assets* (RWA) u odnosu na ukupnu RWA-imovinu prilagođenu riziku, imovinu treće razine (nelikvidne pozicije) u postotku od ukupne vrijednosti imovine, razinu financijskih derivata u odnosu na ukupnu imovinu, te *total value-at-risk* (VAR) kao postotak od ukupne RWA.<sup>84</sup>

Banke su nakon krize svoj način poslovanja morale prilagoditi raznim eksternim faktorima, a poglavito novoj i strožoj regulaciji koja podrazumijeva, bolju razinu kapitaliziranosti, višu razinu likvidnih sredstava i stabilnije izvore financiranja. Osim regulacije banke su svoje poslovne modele nastojale optimizirati u svrhu veće razine profitabilnosti, odnosno većeg povrata na uloženi kapital od strane samih investitora. Kao što je već spomenuto predkrizno razdoblje obilježeno je po korištenju visokih razina financijskih poluga radi stvaranja dodatnih profita. Postkrizno razdoblje obilježilo je i višu razinu diverzifikacije samih prihoda banaka kroz veći razvitak nekamatnih prihoda koji podrazumijevaju usluge platnog prometa, aktivnosti u domeni trgovanja i tržištima kapitala kao što su potpisničke funkcije i sekuritizacija. Pored prethodno navedenog valja napomenuti da su se banke okrenule boljem upravljanju vlastitih troškova.<sup>85</sup>

Mnogi faktori koji čine poslovne modele mogu utjecati na rizik neizvršenja bankovnih obveza. Primjerice uzmimo u obzir samo strukturu financiranja. Ukoliko se banke više fokusiraju na depozitne izvore sredstava, okarakterizirane su kao manje rizične. Isto tako pored strukture financiranja možemo istaknuti i izvore prihoda. Poglavito u vremenima krize što banaka ima više diverzificiranije prihode to se smatra sigurnijom. Pokazalo se da banke koje su okrenute prema izvorima sredstava od fizičkih osoba povezivane su sa nižim razinama nepodmirenja

---

<sup>84</sup>Caparusso, J.C. et al. (2019) *Post-Crisis Changes in Global Bank Business Models: A New Taxonomy*. Working Paper br. 19/295, Washington D.C.: International Monetary Fund (IMF). str. 13.-19.

<sup>85</sup> European Central Bank (2016) *Financial Stability Review: Recent trends in euro area banks' business models and implications for banking sector stability*, str. 1.-3.

obaveza (engl. *default risk*). Isto tako, banke sa višim diverzificiranim prihodima i troškovno efikasnije banke (izuzetno bitno kod sistemskih važnih banka) smatraju se manje rizičnima.<sup>86</sup>

Nakon perioda finansijske i ekonomske krize bankovni modeli su u segmentima pokazatelja uspješnosti (ROA i ROE) ostvarili pozitivna kretanja. U domeni same efikasnosti (omjera troškova i prihoda) modeli pokazuju približno jednake rezultate, sa pozitivnim odstupanjem veleprodajnih i investicijskih koji se ističu kao efikasnije od ostalih. Nadalje, kod Z-omjera kao najsigurniji modeli su usmjereni maloprodajni modeli, dok je razina NPL-ova najniža kod investicijskih banaka, a najviša sa tendencijom blagog opadanja kod usmjerenih maloprodajnih modela.

## **4.2. Prilagodljivost poslovnih modela na operativno okruženje**

### **4.2.1. Fenomen negativnih kamatnih stopa**

Radi što bržeg gospodarskog oporavka monetarna politika unutar Europske unije se u postkriznom periodu odlučila na pomalo neobičan korak stupanja na snagu negativnih kamatnih stopa na prekonočne depozite. Bez obzira na nove trendove i okolnosti monetarna politika uz pomoć transmisijskih mehanizama potiče daljnji gospodarski rast i razvoj. Ovo poglavlje nastojat će pružiti odgovor na koje sve načine banke prilagođavaju svoje poslovanje negativnim kamatnim stopama.

Početak svibnja 2014. godine Glavni Odbor, kao jedno od tri glavna tijela Europske Središnje Banke (engl. *European Central Bank* - ECB) spustio je kamatnu stopu na mogućnosti prekonočnih depozita na 0,10%, dok je u rujnu te iste godine ona dosegla negativnu razinu od -0,20%. Takav pomalo kontroverzan i ujedno hrabar potez ECB-a predstavlja presedan jer je po prvi puta u svojoj povijesti kamatna stopa na prekonočne mogućnosti (depozite) postala negativna.<sup>87</sup> Mogućnost depozita pored graničnih mogućnosti kreditiranja kao stalno raspoložive mogućnosti predstavljaju instrumente monetarne politike Eurosustava. Takav potez gdje su banke obvezne polagati viškove rezervi na račun prekonočnih depozita na koje se obračunava negativna kamatna stopa, ECB je koristila instrumente u pocesu kvantitativnog labavljenja, a sve sa ciljem poticanja veće aktivnosti i bržeg oporavka gospodarstva u

---

<sup>86</sup> *Ibid*, str. 4.-8.

<sup>87</sup> Heider, F., Saidi, F. i Schepens, G. (2018) *Life Below Zero: Bank Lending Under Negative Policy Rates*. str. 8.

postkriznom periodu. Ostale nestandardizirane instrumente koje je koristila ECB su primjerice otkup dužničkih vrijednosnica (državnih i poduzeća), program proširene kupnje u sklopu kojeg su pokrivene obveznice banaka, vrijednosnice pokrivene imovinom i druge. Svi prethodno navedeni instrumenti su korišteni radi stvaranja dodatne razine likvidnosti preko koje se utječe na cijenu imovine banaka, te cijenu instrumenta na financijskom tržištu, zatim održavanje bankovnog tržišta te stabilnosti financijskog sustava.<sup>88</sup>

#### **4.2.2. Implikacije negativnih kamatnih stopa na bankovno poslovanje**

Pojava negativnih kamatnih stopa se prvenstveno veže uz smanjenje potencijalnih zarada, prinosa na imovinu zbog previsoke razine likvidnosti za financijske posrednike u ovom slučaju banke. Imovina banaka se u najvećem udjelu sastoji od odobrenih kredita i različitih vrsta vrijednosnih papira koje banke financiraju iz različitih izvora kao što su depoziti građana, izdanih vrijednosnih papira (obveznica), te posuđivanjem kratkoročnih ili dugoročnih sredstava od središnjih banaka. Problem prevelike razine likvidnosti odražava više sredstava od stvarno potrebnih razina. Najjednostavnije rješenje i sama prilagodba kojima se bankama nameće u slučaju prevelike razine likvidnosti jest kupnja državnog duga (obveznica), te u konačnici da se višak likvidnosti plasira u rizičniju vrstu imovine kao što su krediti. Međutim regulacija može djelovati nepovoljno, jer zabranjuje bankama prekomjernu izloženost visokim razinama državnog duga. Veleprodajne banke, one koje se većinom financiraju dugom, sklonije su držati viškove likvidnosti u državnim obveznicama tijekom politike niskih kamatnih stopa<sup>89</sup>

Banke reagiraju različito na negativne kamatne stope jer se razlikuju u načinu internog i eksternog financiranja i njihove uloge na financijskom tržištu odnosno implementaciji poslovnog modela. U konačnici banke koje se svojim većim dijelom financiraju od depozita svojih komitenata su značajno osjetljivije tj. pogođenije politikom negativnih kamatnih stopa. Sa druge strane banke čije je primarno poslovanje usmjereno na posredovanje trgovinskih aktivnosti institucionalnih ulagača poput investicijskih banaka nastoje privući u svoju bilancu

---

<sup>88</sup> Demiralp, S., Eisenschmidt, J. i Vlassopoulos, T. (2017) *Negative interest rates, excess liquidity and bank business models: Banks' reaction to unconventional monetary policy in the euro area*. Working Paper, br. 1708, Istanbul : Koç University-TÜSİAD Economic Research Forum (ERF), str. 2.-5.

<sup>89</sup> Demiralp, S., Eisenschmidt, J. i Vlassopoulos, T. (2017) *Negative interest rates, excess liquidity and bank business models: Banks' reaction to unconventional monetary policy in the euro area*, str. 5.-9.

što veće razine likvidnosti. Valja napomenuti da banke koje teže višim razinama likvidnosti moraju ukalkulirati trošak plaćanja negativnih kamata u svoje poslovanja, pa se stoga od takvih banka očekuje veća razina prilagodljivosti njihovih bilančnih pozicija.<sup>90</sup>

Utjecaj politike negativnih kamatnih stopa ima različit utjecaj na bankovno korištenje viškova razine likvidnosti u svrhu odobravanja novih kredita. Investicijske banke imaju tendenciju pretvaranja viška likvidnosti u odobrene kredite za vrijeme politike niskih kamatnih stopa uvedenih na mogućnost depozita kod ECB. Isto tako u Europi prevladavaju banke koje se dominantno financiraju iz depozita stanovništva u koje spadaju usmjerene maloprodajne i diverzificirane maloprodajne vrsta 1, te one odobravaju (generiraju) više kredita. Pad na strani agregatne potražnje, samim time dolazi do povećane stope nezaposlenosti. Upravo te dvije varijable uzrokuju očekivano smanjenje kreditne aktivnosti banaka u periodu negativnih kamatnih stopa.<sup>91</sup>

Zašto banke ne naplaćuju negativne kamate svojim komitentima na njihove položene depozite? Ako bi to ustinu i radile, komitenti bi u nekom trenutku povukli svoje depozite koje drže kod banke. Banke koje su više orijentirane na depozitne izvore sredstava bilježe niže razine troškova financiranja, iako takva situacija utječe i u znatnoj mjeri i na njihovu neto vrijednost. Nadalje, takvo hipotetsko postupanje banka sa klijentima nameće pitanje održivosti i svrhu dosadašnjih poslovnih modela banaka.<sup>92</sup>

Kako se smanjuju dugoročne kamatne stope, odgovor svih promatranih poslovnih modela je povećanje razine imovine za trgovanje ili u nekim slučajevima povećanje razine financijske poluge i smanjenje vlastite razine financiranja kroz depozite komitenata. Međutim, prethodno navedeni poslovni efekti imaju konačan efekt u povećanju razine zaduženosti, kompleksnosti, te u konačnici manje stabilne baze financiranja. Ali kao najveći problem takvog bankovnog poslovanja ističe se pitanje drugoročne financijske stabilnosti.<sup>93</sup> Zaključci koji se mogu interpretirati na temelju ponašanja banaka kroz sve modele su sljedeći. Obzirom da je imovina banaka dosta osjetljiva na promjenu kamatnih stopa ukupna imovina banaka raste. To se poglavito odnosi na onu imovinu i različite izvedene financijske instrumente koji se koriste u

---

<sup>90</sup> *Ibid.*, str. 10.-13.

<sup>91</sup> Demiralp, S., Eisenschmidt, J. i Vlassopoulos, T. (2017), op.cit., str. 13.-18.

<sup>92</sup> Heider, F., Saidi, F. i Schepens, G. (2018), op.cit., str. 10.-11.

<sup>93</sup> Lucas, A., Schaumburg, J. i Schwaab, B. (2017) *Bank business models at zero interest rate*. Working Paper Series br. 2084, Frankfurt: European Central Bank., str. 6.



trgovinske svrhe. Shodno tome banke su u mogućnosti financirati imovinu u različite vrijednosne papire kao na primjer države obveznice. Nadalje, prinos banaka pada te raste razina financijske poluge kako se smanjuju kamatne stope, te se u konačnici kamatni troškovi izvora financiranja smanjuju. Može se reći kako banke u periodu izuzetno niskih kamatnih stopa povećavaju svoju razinu kompleksnosti i veličine kroz povećanje imovine za trgovanje, radi manje stabilnih izvora sredstava. Niske kamatne stope kroz duži vremenski period mogu ugroziti stabilnost poslovnih modela financijskih institucija poglavito banaka što u konačnici može negativno djelovati na financijsku stabilnost.<sup>94</sup>

Banke se ovisno o svojem poslovnom modelu prilagođavanju situaciji. Banke koje su okrenute tradicionalnijim poslovnim aktivnostima prikupljanja depozita i odobravanju kredita pogođenije su ovom situacijom. Međutim, bez obzira na poslovni model primjetno je da svi modeli povećavaju imovinu za trgovanje.

#### **4.3. Implikacije poslovnih modela na procjenu stabilnosti**

Rad je pisan u vremenu ekonomske krize u čitavom svijetu izazvane pandemijom koronavirusa. Legitimno pitanje koje se postavljalo kako u vremenu, pa tako i nakon posljednje financijske krize iz 2007. godine, čiji je glavni uzrok nastanka bio unutar financijskog sektora, bila je održivost i stabilnost cjelokupnog financijskog sektora. Isto se to pitanje postavljalo i na samom početku koronakrize koja je od mjeseca siječnja 2020. godine postepeno uzrokovala višetjedno „zatvaranje“ tzv. „*lockdown*“ gospodarstva širom svijeta gdje je uz drastičnu mjeru bila onemogućena sloboda kretanja kapitala, roba i usluga, te tranzit ljudi što se u konačnici odrazilo na drastičan pad razine BDP-a svih država svijeta. Početak takvog stanja prvo je zabilježen u Kini gdje se pojavio virus, te se već početkom mjeseca ožujka iste godine blokada cijelokupnog gospodarstva prelila i na Europski kontinent. Ovo poglavlje pružit će pregled stabilnosti poslovnih modela banaka u sklopu Postupka nadzora i evaluacije supervizije koji provodi Europska središnja banka u sklopu supervizorskih aktivnosti.

---

<sup>94</sup> *Ibid.*, str. 31.-34.

#### **4.3.1. Procjena rizika poslovnih modela u sklopu Jedinственог nadzornog mehanizma**

Financijski sustav, u kojem iznimno veliku ulogu imaju banke, predstavlja jedan od najvažnijih generatora gospodarskog rasta svake zemlje. Sve veća potražnja za kreditima unutar euro zone potaknuta je pozitivnim gospodarskim trendovima nakon razdoblja oporavka od posljednje financijske krize, izuzetno niskim kamatnim stopama, poboljšanim uvjetima na tržištu rada, povećanim razinama investicija i privatnoj protošnji.<sup>95</sup> Kreditna ekspanzija dosegla je svoju predkriznu razinu i u 2018. godini dugovi kućanstava iznosili su proječno 58% u odnosu na BDP Euro područja, što je iznad procjenjene referente vrijednosti od 53%. Bez obzira na dosta visoku razinu heterogenosti banaka u Europskoj uniji, većina banaka bilježe pozitivne pokazatelje ROA i ROE.<sup>96</sup> Upravo za ovakve pozitivne trendove zaslužne su stabilne financijske institucije, a poglavito banke koje obavljaju iznimno važnu posredničku funkciju između novčano suficitnih i deficitnih subjekata. Nastavak rada vezan je uz Postupak nadzora i evaluacije supervizije sa naglaskom na interpretaciji dobivenih rezultata vezanih za poslovne modele banaka.

#### **4.3.2. Objašnjenje procesa u sklopu nadzora i evaluacije supervizije**

Glavni cilj Postupka nadzora i evaluacije supervizije (engl. *The Supervisory Review and Evaluation Process - SREP*) jest promicanje stabilnog i prudencijalnog bankarskog sustava koji predstavlja važan preduvjet za održivo financiranje gospodarstva. Isti predstavlja supervizorsku regulatornu procjenu i mjeri rizik bankama. SREP se bazira na četiri glavna elementa u koja se ubrajaju poslovni modeli i profitabilnost banaka, ocjena unutarnjeg upravljanja i upravljanja rizikom, procjena rizika vezana uz kapital, a na osnovi specifičnih rizika (npr. krediti, operativni i dr.), te procjena rizika za likvidnost i financiranje na osnovi specifičnog rizika (npr. kratkoročno i drugoročno financiranje). Svrha samog SREP-a jest detaljna procjena bankovnih rizika i ostalih elemenata važnih za njihovo poslovanje, a koji se odnose na razinu kapitala ili likvidnosti. Ukratko, tri glavna cilja SREPA su: procjena ukupne financijske održivosti institucije u budućnosti, izdavanje posebnih odluka u slučaju neispunjenja nekih osnovnih zahtjeva likvidnosti ili kapitala, te kao zadnji cilj navodi se

---

<sup>95</sup> European Central Bank (2018) *Financial Stability Review*, str. 14.-17.

<sup>96</sup> European Central Bank – Banking Supervision (2018.) *SSM thematic review on profitability and business models – Background: objectives and outputs of the thematic review*, str. 8.

određivanje minimalne razine nadzorne usklađenosti za određenu instituciju u skopu narednog programa nadzornog ispitivanja (engl. *Supervisory Examination Programme - SEP*).<sup>97</sup>

Postupak supervizije za svaki od četiri prethodno navedena elementa sastoji se od jedinstvenog sustava procjene rizika (engl. *risk assessment system*). Sustav procjene rizika nastaje na temelju obveznih i redovitih bankovnih izvještaja (financijski izvještaji), kvalitativnih informacija, *ad hoc* informacija koje su proizašle od strane nacionalnih regulatora zemalja Europske unije. Procjena svakog od spomenutih četiri elemenata provodi se u tri ujednačene faze koje uključuju: skupljanje potrebnih podataka vezanih za poslovne aktivnosti i razinu izloženosti riziku pojedinačne institucije, te izradu preliminarne referentne vrijednosti za razinu rizika. Zadnji korak predstavlja glavnu fazu procjene kroz provedbu detaljnije procjene rizika od strane nadzornih tijela koje uzimaju u obzir široku razinu kvalitativnih i kvantitativnih podataka. Završne (konačne) procjene se izražavaju u obliku obrazloženja i relevantnih ocjena. Ocjene za procjenu razine rizika kreću se u rasponu od jedan do četiri. Jedan ili „najniže, engl. *low*“ tumači se da ne postoji osjetljiv rizik značajnog utjecaja na bonitetne elemente grupe ili njenih pojedinačnih subjekata s obzirom na svojstvenu razinu rizika. Dok četiri ili „visoko engl. *high*“ označava visoki rizik sa značajnim utjecajem na bonitetne elemente grupe ili njenih subjekata s obzirom na izloženost riziku. Dva i tri predstavljaju „umjereno srednju“ i „umjereno visoku“ raznu rizičnosti. Više ocjene odnosno rezultati predstavljaju povećani rizik za samu održivost financijske institucije koja direktno ovisi o izloženosti različitim razinama rizika koji u konačnici utječu na samu solventnost, uključujući poslovne modele te procese internog upravljanja.<sup>98</sup>

U sklopu SREP-a nadziru se sljedeće vrste institucija: kreditne institucije, financijska holding poduzeća osnovana u zemljama članicama Europske unije, te podružnice unutar država članica koje su osnovale kreditne institucije sa sjedištima izvan država članica Europske unije. Dosta velika važnost u SREP analizi pridaje se značajnim financijskim institucijama (engl. *significant institutions*), a samu razinu značajnosti određuje ECB-ov Jedinstveni nadzorni mehanizam (engl. *Single Supervisory Mechanism - SSM*) na temelju sljedećih kriterija. Vrijednost imovine iznosi

---

<sup>97</sup> European Central Bank – Banking Supervision (2019) *The Supervisory Review and Evaluation Process – 1. The Supervisory Review and Evaluation Process*.

<sup>98</sup>*Ibid.*

više od 30 milijardi eura, institucija ima značajan utjecaj na ekonomiju zemlje u kojoj se nalazi ili na ekonomiju Europe u cijelini. Ukoliko imovina koja sudjeluje u prekograničnim aktivnostima premašuje 5 milijardi eura i ukoliko je zatražena izravna financijska pomoć od strane Eurospkog stabilizacijskog mehanizma. Status banke iz manje značajne u značajnu financijsku instituciju može se promijeniti zahvaljujući promjenama u poslovnim aktivnostima ili pak radi provođenja postupka spajanja ili pripajanja sa drugim bankama. Revizija značajnih financijskih institucija provodi se svaki mjesec od strane ECB-a.<sup>99</sup>

Osim značajnih postoje i manje značajne financijske institucije (engl. *less significant institutions*) o kojima vode kontrolu zadužena nacionalna nadzorna tijela poput središnjih banaka. Od 2018. godine implementiran je sustav harmonizirane SREP metodologije za manje značajne financijske institucije koji će u punu primjeni stupiti na snagu u periodu 2020. godine.<sup>100</sup>

#### **4.3.3. Analiza poslovnih modela banka u sklopu SREP-a**

Procjena poslovnih modela u sklopu Postupka nadzora i evaluacije supervizije podijeljena je u tri glavna dijela. Prvi dio obuhvaća održivost modela kroz regulatornu prizmu koji je u narednih godina dana u mogućnosti generirati prihvatljivu razinu povrata. Drugi koncept podrazumijeva dalekovidniji pogled iz nadzorne perspektive koji se odnosi na sposobnost institucije da ostvari prihvatljivu razinu prihoda u naredne tri godine i duže od toga. Zadnji koncept koji je vrlo važan regulatorima jest održivost poslovnog modela kroz ekonomski ciklus. Glavna uloga procjene poslovnih modela (engl. *business model assessment*) je pružiti uvid u samo poslovanje, te uočiti ključne aspekte ranjivosti kroz dimenziju likvidnosti i solventnosti.<sup>101</sup>

Obzirom na drugačiji pristup kalasifikacije bankovnih poslovnih modela od strane ECB-a koja se koristi u sklopu SREP-a, prije iznošenja glavnih zaključaka, a u svrhu lakšeg tumačenja i usporedbe sa poslovnim modelima banaka koji su zastupljeni od samog početak ovog rada, nužno je ukratko opisati modele prema njihovim najvažnijim karakteristikama koji se koriste u sklopu Postupka nadzora i evaluacije supervizije.

---

<sup>99</sup> ECB – Banking Supervision. *What make a bank significant?*

<sup>100</sup> ECB – Banking Supervision. *The Supervisory Review and Evaluation Process for less significant institutions.*

<sup>101</sup> European Central Bank – Banking Supervision (2019) *The Supervisory Review and Evaluation Process.*, op.cit.

Globalno sistemski važne financijske institucije i univerzalne banke dosta su diverzificirane u svojim poslovnim aktivnostima. Neke od aktivnosti uključuju maloprodajne aktivnosti, operacije na tržištu kapitala i drugo. Iste imaju dosta diverzificiranu strukturu izvora sredstava što podrazumijeva depozite i dužničke izvore sredstava.<sup>102</sup> Nadalje, univerzalne banke dominantno se financiraju iz depozita svojih komitenata, imaju jako stabilnu bazu depozitnog financiranja. Isto tako jedna trećina ukupnih aktivnosti otpada na aktivnosti trgovanja vrijednosnicama. Dosta su usmjerene prema međubankovnim aktivnostima (kreditiranju).<sup>103</sup>

Korporativne i veleprodajno usmjerene banke manje od 50% njihove ukupne plasirane imovine odnosi se na kredite komitentima. Nadalje, imovinu ulažu u različite izvedene financijske instrumente. Banke su se u svojem poslovanju specijalizirale za financijske usluge koje su potrebne poduzećima poput financiranja trgovine, proizvodi poput akreditiva, bankovnih garancija i slično. Velikim dijelom se financiraju iz međubankovnih izvora i depozita.<sup>104</sup>

Diverzificirani zajmodavci (engl. *diversified lenders*) svoje poslovanje isključivo fokusiraju na plasiranje kredita kako stanovništvu tako i poduzećima u omjeru 50:50. U strukturi svojih obveza, odnosno izvora imovine dominantno se ističu depoziti. Isto tako imaju dosta nisku razinu zaduženosti. Za domaće maloprodajne banke (engl. *small domestic retail lenders*) karakteristično je da se velika većina njihove imovine sastoji od plasiranih kredita prema domaćim komitentima. Iste drže beznačajne razine imovine za trgovanje u svojem portfelju. Važno je za naglasiti da više od dvije trećine, odnosno dominantan dio njihovih prihoda dolazi upravo iz kamatnih prihoda (plasirani krediti).<sup>105</sup>

Skrbničke institucije i institucije za upravljanje imovinom (engl. *custodians/assets managers*) predstavljaju usko specijalizirani poslovni model čije su glavne karakteristike skrbničke usluge poput držanja vrijednosnih papira u ime korporativnih ili individualnih ulagača, ostalih usluga poput obračuna transakcija, upravljanja financijskom imovinom, plaćanja kamata, porezne podrške i slično.<sup>106</sup> Za njih je karakteristično da posjeduju visoke razine imovine u portfeljima.

---

<sup>102</sup> Cernov, M i Urbano, T. (2018), op.cit., str. 17.

<sup>103</sup> Roengpitya, R. et.al (2017) *Bank business models: popularity and performance*. Basel: Bank for International Settlements (BIS), BIS Working Paper br. 682., str. 9.

<sup>104</sup> Lucas, A., Schaumburg, J. i Schwaab, B. (2017), str. 26.

<sup>105</sup> *Ibid.*, str. 27.

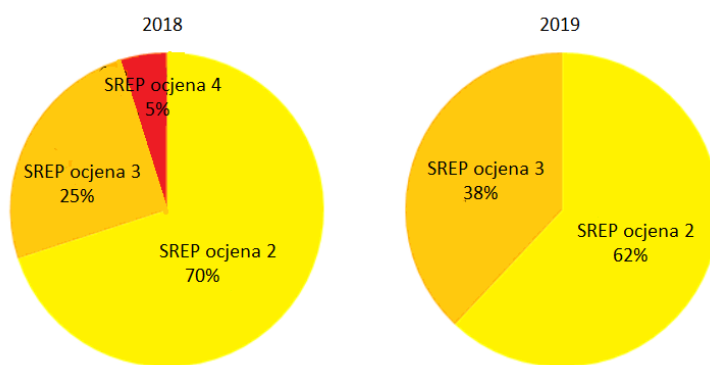
<sup>106</sup> Cernov, M i Urbano, T. (2018), op.cit., str. 19.

Isto tako imaju visoke razine novca koji im služi kao određeni amortizer. Ovaj usko specijalizirani model povezuje se sa investicijskim bankama.<sup>107</sup>

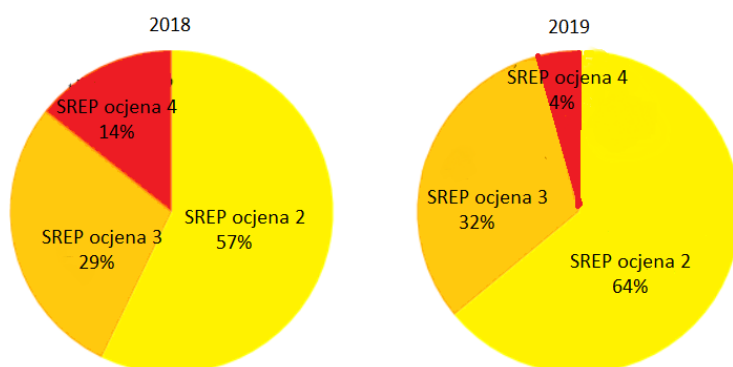
Sljedeći grafikoni prikazuju raspodjelu ukupnih rezultata SREP-a u 2019. i 2018. godini prema različitim kategorijama poslovnih modela značajnih bankovnih institucija. Ukupni SREP rezultati su nešto lošiji za sve poslovne modele u 2019. godini u odnosu na 2018. uz porast udjela ocjene 3 i smanjenje ocjene 2. Za domaće maloprodajne banke i diverzificirane zajmodavce jest karakteristična visoka razina koncentracije u ocjeni 3. Isto tako diverzificirani zajmodavci imaju visok udio ocjene 4 u odnosu na sve ostale promatrane poslovne modele.

Slika 17. Cjelokupne SREP ocjene prema poslovnim modelima

- globalno sistemski važne banke i univerzalne banke

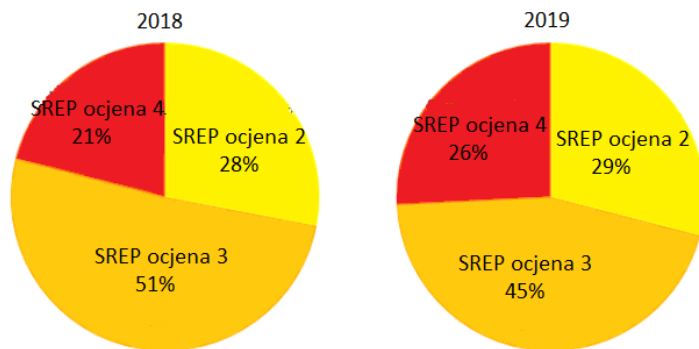


- korporativni, veleprodajni i sektorski zajmodavci

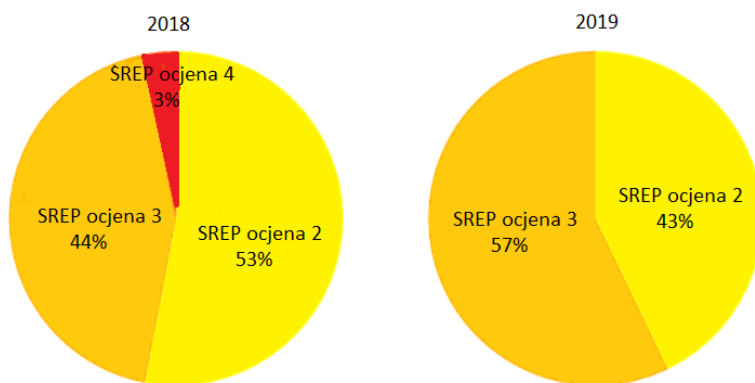


<sup>107</sup> Farnè, M. i Vouldis, A. (2017) *Business models of the banks in the euro area*. Frankfurt: European Central Bank., str. 22.

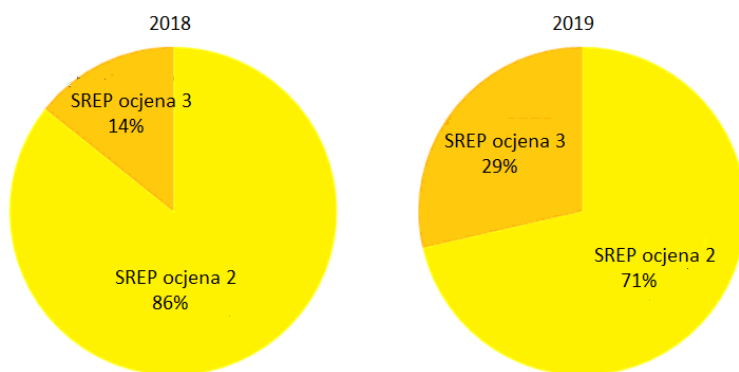
- diverzificirani zajmodavci



- domaće maloprodajne banke



- skrbničke institucije i institucije za upravljanje imovinom



Izvor: European Central Bank - Supervisory review (SREP) *Aggregate SREP outcome for 2019*

Kretanje trendova cjelokupnih SREP ocjena prema različitim modelima bilo je dosta slično u 2018. i 2019. godini sa blagim odstupanjem kod diverzificiranih zajmodavaca koji su se u obje godine pokazali kao najrizičniji. U 2019. godini vidljiv je trend pogoršanja ocjena u vidu

smanjenja udjela ocjene 2 i povećanje udjela ocjene 3. Od svih promatranih modela unutar SREP-a kao najjlošiji se ističu diverzificirani zajmodavci.<sup>108</sup>

Postupak nadzora i evaluacije supervizije daje jedan sveobuhvatan nadzorni pregled značajnih i manje značajnih kreditnih institucija, te samim time određuje koje sve potencijalne zahtjeve banke trebaju ispuniti u pogledu financiranja, likvidnosti, ili neke druge supervizorske mjere. Od svih promatranih modela unutar 2018. i 2019. godine u sklopu SREP-a kao najlošiji, a samim time i najrizičniji bili su ocjenjeni diverzificirani zajmodavci. Isto tako, zabilježen je porast udjela ocjene 3 naspram 2 u 2019. godini, te samim time i nešto lošiji rezultati.

#### **4.4. Novi tehnološki izazovi bankarstva i utjecaj na poslovne modele**

Digitalizacija predstavlja izuzetno važan poslovni prioritet većine banaka. Ne samo da se banke moraju prilagoditi novim zahtjevima klijenata, nego implementirati nova tehnološka rješenja u svoje postojeće poslovne procese. Ovo poglavlje pružit će uvid o najjaktualnijim trendovima i važnosti digitalizacije u domeni financijskih institucija odnosno banka.

##### **4.4.1. Umjetna inteligencija**

Umjetna inteligencija se može okarakterizirati kao mogućnost računalnih programa koji primjenjuju širok spektar „stečenog“ znanja uz programsko sugeriranje zaključaka. Umjetna inteligencija „uči“ iz prethodnih procjena, te kroz vrijeme poboljšava kvalitetu svoje prosudbe. Sama važnost informacijske tehnologije, a time i umjetne inteligencije odražava se kroz programski period Europske komisije pod nazivom „Horizon Europe“ čija je implementacija predviđena za period od 2021 . do 2027. godine. „Digital Europe Programme“ predstavlja jednu od mnogih podkategorija spomenutog programskog razdoblja za koji su predviđena sredstva u iznosu od 9 milijardi Eura koja bi se trebala alocirati na računala visokih performansi, umjetnu inteligenciju, *cyber*-sigurnost i napredne digitalne vještine. Banke općenito prednjače u implementaciji novih tehnologija, a sve sa ciljem povećanja efikasnosti. Najbolji primjer je uporaba banakomata (engl. *automated teller machines* - ATM) koji od njihove prve pojave 1967. godine pa sve do danas predstavljaju sastavni dio bankovnog poslovanja.<sup>109</sup>

---

<sup>108</sup> European Central Bank - Supervisory review (SREP) *Aggregate SREP outcome for 2019*

<sup>109</sup> Orçun, K. (2019) *Artificial intelligence in banking*. Frankfurt am Main: Deutsche Bank AG, Deutsche Bank Research., str. 4.



Poslovne aktivnosti banaka u kojima se primjenjuje umjetna inteligencija mogu se razvrstati u četiri kategorije širokog spektra.

Tablica 4. Umjetna inteligencija u bankarstvu

|   |  |
|---|--|
| <b>Usmjerenost prema klijente</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kreditno bodovanje (engl. <i>Credit scoring</i>)</li> <li>- Poznavanje preferencija</li> <li>- Digitalni asistent (engl. <i>Chatbots</i>)</li> <li>- Police osiguranja</li> </ul> |
| <b>Usmjerenost prema poslovanju</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizacija razine kapitala</li> <li>- Modeli upravljanja rizikom</li> <li>- Testiranje otpornosti na stres</li> <li>- Detektiranje prijevare</li> </ul>                         |
| <b>Trgovanje i upravljanje portfeljem</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izvršenje naloga</li> <li>- Upravljanje portfeljom</li> </ul>   |
| <b>Usklađenost sa regulacijom</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Markroprudencijalan nadzor</li> <li>- Supervizorska tehnologija</li> <li>- Osiguranje kvalitetnih podataka</li> </ul>   |

Izvor: Orçun, K. (2019) *Artificial intelligence in banking*. Frankfurt am Main: Deutsche Bank AG, Deutsche Bank Research, str. 5.

Banke svoje poslovanje još nisu u potpunosti prilagodile umjetnoj inteligenciji. Rješenja u domeni umjetne inteligencije su dominantno usmjerena na svakodnevno poslovanje te izgradnju što kvalitetnijeg odnosa sa klijentima. Implementaciju sve većeg dijela umjetne inteligencije koja pokriva neke od najvažnijih poslovnih segmenata u bankarstvu usporavaju određeni vanjski čimbenici. Na području Europske unije Opća uredba o zaštiti podataka (engl. *General Data Protection Regulation - GDPR*) koja je stupila na snagu 2018. godine sadrži klauzule o automatiziranom odlučivanju u domeni umjetne inteligencije. Jedna od mnogih klauzula unutar istoimene uredbe propisuje kako se u procesu utvrđivanja financijskog profila kandidata konačna odluka ne smije donijeti isključivo samo na temelju procesnog odlučivanja, već i uz pomoć ljudi jer u konačnici mora biti donešena na temelju svih regulatornih i supervizorskih pravila, te u potpunosti transparentna. Nadalje, kao još jedan ograničavajući čimbenik navodi se manipulacija velikim podacima. Najbolji primjer su hakerski napadi koji bi mogli utjecati na donošenje konačnih i dijelom presudnih odluka gdje bi iste bile pristrane ili diskriminirajuće za pojedince. Umjetna inteligencija može doprinjeti povećanoj bankovnoj

profitabilnosti tako što supstitutira repetitivne zadatke zaposlenika uz povećanje njihove efikasnosti.<sup>110</sup>

#### 4.4.2. Fintech i kriptovalute

Definicija FinTecha jest u osnovi uporaba tehnologije u svrhu pružanja novih i poboljšanja već postojećih financijskih usluga. Kao glavna motivacija sve većeg razvitka FinTecha navodi se cijena financijskog posredništva koja se nije mijenjala u značajnoj mjeri tijekom posljednjeg stoljeća, te se procjenjuje da je jedinični trošak financijskog posredovanja iznosio u spomenutom periodu 2%. Važno je napomenuti da postoje tri faze razvitka fintecha. Trenutačnu treću fazu koja traje od 2008. godine karakteriraju novi poslovni subjekti koji koriste najnoviju tehnologiju pružajući izravne financijske usluge. Prva faza trajala je od sredine 19. stoljeća pa sve do sredine 20. stoljeća gdje su glavne karakteristike tehnološkog razvitka bile otkriće telegrama i uspostava prvog transatlantskog kabela. Druga faza trajala je od pojave prvog bankomata 1967. godine. Pored pojave prvog bankomata, druga faza razvitka fintecha upamćena je po uvođenju internet bankarstva, elektroničkom plaćanju i sustavima za poravnanje.<sup>111</sup>

Financijske usluge koje su pod utjecajem FinTecha, a koje će još u značajnijoj mjeri biti i u budućnosti su usluge kreditiranja, depozita i prikupljanja kapitala (kreditna procjena, mobilno bankarstvo), usluge plaćanja i obračuna (maloprodaja – mobilni novčanici, digitalne valute, veleprodaja – prodaja između poduzeća, platforme za digitalnu razmjenu), upravljanje investicijama (internetsko trgovanje, svajetovanje od strane računalnih algoritama) te usluge osiguranja (upotreba velikih podataka, efikasnije upravljanje rizikom). Od navedenih financijskih usluga najznačajniji utjecaj FinTecha je koncentriran u području usluga plaćanja uz pomoć „digitalnih novčanika“ (npr. PayPal) i kriptovaluta.<sup>112</sup> Potrošačima je omogućeno da uz pomoć funkcije „digitalnih novčanika“ izvrše internetske transakcije bez otkrivanja detalja o vlastitoj kreditnoj kartici. Utjecaj „digitalnih novčanika“ na banke ovisi o vrsti ekonomije u kojoj banke posluju. Izraženiji utjecaj imaju one banke koje posluju u zemljama u razvoju u kojima većina stanovnika ne koristi usluge koje im pružaju banke. Primjerice M-Pesa način je prijenosa novčanih sredstava, mogućnosti plaćanja računa i proizvoda putem mobilnih

---

<sup>110</sup> *Ibid.*, str. 6-7.

<sup>111</sup> Thakor V., A. (2019) Fintech and banking: What do we know? U: *Journal of Financial Intermediation.*, str. 2.

<sup>112</sup> *Ibid.*, str. 3-5.

uređaja. Usluga je pokrenuta u Keniji 2007. godine, a danas se pretežno koristi u deset zemalja Afričkog kontinenta.<sup>113</sup> Novi sudionici poput PayPala-, Apple-a i Google-a, ili digitalnih banaka njemačke N26 i Revoluta kod kojih nema fizičkih poslovnica zaslužni su za inovacije u domeni plaćanja. Novi načini plaćanja prisutni su u onim geografskim područjima gdje ljudi ne posjeduju bankovni račun, ali imaju pristup bankarskim uslugama preko mobilnih telefona. Pored kriptovaluta, e-novac predstavljaju i M-pesa, te najaktualniji projekt Libra koji je pokrenut od strane Facebooka. Valja napomenuti da se u domeni fintech inovacija razvija „P2P lending“ koji predstavlja platformu gdje podjednako individualci i poduzeća mogu investirati u poslovanje malih poduzeća (direkto povezivanje zamodavca i zajmoprimaca), a time se omogućuje davanje kredita bez bankovnog posredovanja. Upravo ove platforme odobravanja kredita zabilježile su značajan rast u SAD-u, Kini i Ujedinjenom Kraljevstvu, dok se u Europi ističu Njemačka, Francuska i Finska gdje je dominantno razvijen „crowdfunfing“.<sup>114</sup>

Izravni krediti koji su se razvili zahvaljujući FinTech tehnologiji još su uvijek u procesu stjecanja dominantnijeg položaja na tržištu kredita srednjim i velikim poduzećima. Primjerice u Kini su 2017. godini fintech krediti predstavljali mali udio odobrenih kredita nebankarskog sektora u iznosu od samo 3%. Inicijalni plan FinTech poduzeća jest bio zamijeniti tradicionalne banke u pružanju dobro poznatih usluga, ali zbog nepostojanja široke baze klijenata, odnosno susretanja sa poteškoćama u povećanju obujma klijenata, FinTech poduzeća su radi svog vlastitog probitka počela sklapati partnerstva sa postojećim bankama. Tako je inercija komitenata i prilagođavanje banaka FinTech inovacijama u značajnoj mjeri otežala razvitak FinTech poduzeća. Stoga su se FinTech poduzeća okrenula tržištima gdje je ponuda tradicionalnih bankovnih usluga zanemariva i gdje želje i očekivanja klijenata nisu ispunjena. Iako FinTech poduzeća nisu uspjela stvoriti svoj vlastiti ekosustav prilagođavajući se postojećem financijskom ekosustavu, dokazala su se pozicioniranjem svojih vlastitih inovativnih ideja i rješenja agilno stvarajući partnerstva sa postojećim financijskim institucijama.<sup>115</sup>

Važna komparativna prednost FinTech poduzeća u odnosu na postojeće tradicionalne financijske institucije jest njihova prilagodljivost zahtjevima klijenata pri čemu se FinTech

---

<sup>113</sup> *Ibid.*, str. 9.

<sup>114</sup> OECD (2020) *Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition.*, str. 10-12.

<sup>115</sup> *Ibid.*, str. 13.

poduzeća financiraju sa puno većim razinama vlasničkog kapitala od samih banaka. Ona se također susreću sa određenim izazovima u svojem poslovanju kao što su manjak baze klijenata, ograničen pristup informacijama o potencijalnim klijentima, manjak tržišne reputacije, slaba prepoznatljivosti i u konačnici dosta veliki kapitalni troškovi. Novonastala FinTech poduzeća stvaraju pritisak na postojeće poslovanje banaka jer zbog nepostojanja baze klijenata, svaki novi ili potencijalni klijent je bitan za njihovo poslovanje. Može se postaviti pitanje u kojoj će mjeri prednost klasičnih maloprodajnih banaka biti djelomično narušena zbog stabilne baze bankovnih klijenata kojima se mogu ponuditi inovativni proizvodi, gdje je regulatorni i supervizorski okvir puno blaži za FinTech poduzeća.<sup>116</sup> Kako bi se izbjeglo određeno rivalstvo između tradicionalnih financijskih institucija i malih FinTech poduzeća u većini slučajeva formiraju se partnerski odnosi kako bi banke donekle mogle profitirati od novih tehnoloških rješenja i u određenoj mjeri regulatorne arbitraže obzirom da se u domeni FintTecha u velikoj mjeri još uvijek primjenjuje blaža regulacija u usporedbi sa bankama. FinTech poduzeća mogu profitirati od banaka na način da im se proširi baza novih klijenata, te im se uz ekonomiju obujma razvije određena prepoznatljivost.<sup>117</sup>

Sve većim razvitkom inovacija i novih pružatelja usluga u području plaćanja, uključujući FinTech poduzeća, prilagođavaju se i regulatorne odredbe pojedinih zemalja. Stupanjem na snagu nove Direktive o platnim uslugama u Europskoj uniji (engl. PSD2 - Payment Services Directive II) 2015.godine koja ima za cilj povećati razinu konkurencije i učiniti sigurnijom usluge plaćanja internetom uz zaštitu korisnika od prijevara i zloupotreba prilikom plaćanja, te promovirati inovativne mobilne i platne usluge. Regulacija na razini Europske unije ima tendenciju da se ujednačeni nadzorni mehanizmi i procedure primjenjuju na jednake usluge bez obzira na institucije koje ih nude. Međutim takav pristup je dosta složen jer je regulacija uglavnom usmjerena na različite institucije, a ne na proizvode i usluge. Nadalje, regulacija ne samo u Europi nego i u ostatku svijeta mora uzeti u obzir povezanost partnerskih odnosa između postojećih tradicionalnih financijskih institucija i relativno novih Fintech poduzeća iz kojih se mogu razviti određeni rizici. Primjena nove tehnologije zasigurno može značajno

---

<sup>116</sup> *Ibid.*, str. 14, 19.

<sup>117</sup> *Ibid.*, str. 21.

pomoći u povećanju razine efikasnosti postojeće regulacije i smanjenju troškova poduzeća zbog usklađenja sa istom. Ovakav pristup je poznat pod nazivom RegTech.<sup>118</sup>

Kriptovalute od kojih je najpoznatiji Bitcoin omogućuju direktne transakcije između različitih subjekata bez posredovanja bankovnog sustava. Za nepostojanje posrednika zaslužna je „javna knjiga“ poznata pod nazivom Blockchain u kojoj su digitalno pohranjene sve transakcije. Drugim riječima Blockchain predstavlja distribuiranu bazu podataka u kojoj su računala međusobno povezana, gdje se u bazu registriraju i upisuju sve transakcije koje prolaze računalne provjere i upisuju se u blokove jedan iza drugoga. Upravo decentralizirani sustav kontrole razlog je nepostojanja potrebe za direktnim nadzorom od strane specijaliziranih državnih institucija. Postoji dvojako tumačenje kriptovaluta. Sa jedne strane smatra se da su one valuta, dok sa druge predstavljaju financijsku investiciju.<sup>119</sup> Fiat novac ima tri osnovne funkcije, a to su obračunska jedinica, nositelj vrijednosti i sredstvo razmjene. Međutim, ukoliko se promotri samo Bitcoin postoji ograničeni broj roba i usluga koje se mogu namiriti pomoću ove kriptovalute. Bitcoin je prvotno stvoren kako bi se omogućilo direktno plaćanje između različitih subjekata poznato još pod nazivom P2P transakcije koje ne uključuju posrednika. Tako zamišljeno plaćanje bez posrednika u većini transakcija ipak uključuje posrednike koji pretvaraju Bitcoin u novac. To u konačnici znači da Bitcoin ne predstavlja stabilan izvor vrijednosti.<sup>120</sup>

Banke su kroz povijest svoje poslovanje dosta aktivno prilagođavale novim tehnologijama i implementirale ih u svoje poslovanje. Danas umjetna inteligencija u značajnoj mjeri utječe na različite aspekte poslovanja banaka od aktivnosti usmjerenih na klijente pa sve do procesa usklađenosti sa regulacijom. FinTech, koji ima za cilj pružati nove i poboljšati već postojeće financijske usluge, se u značajnoj mjeri okrenuo prema tržištima i geografskim regijama gdje izostaju osnovni financijski proizvodi i usluge. Prilagodljiva FinTech poduzeća prilagođavaju se zahtjevima klijenata i ne raspolažu sa značajnijom bazom klijenata. Kako bi se postiglo obostrano zadovoljstvo i izbjeglo rivalstvo, banke i FinTech poduzeća sklapaju partnerske odnose. Kriptovalute se radi svoje konstantne promijene vrijednosti mogu okarakterizirati kao određeni oblik investicije, a ne kao općeprihvaćeno sredstvo plaćanja.

---

<sup>118</sup> OECD (2020)., str. 27-29.

<sup>119</sup> Thakor V., A. (2019)., str. 5.

<sup>120</sup> *Ibid.*, str. 9-10.

## 5. ZAKLJUČAK

Inicijalna klasifikacija banaka prema poslovnim modelima koja se temelji na analizi njihovih bilančnih struktura imovina i obveza služi kao temelj za njihovu sveobuhvatnu analizu prema definiranim pokazateljima uspješnosti i rizika shodno predkriznom, kriznom i postkriznom razdoblju. Nezaobilazni dio analize je utjecaj samih regulatornih i supervizorskih mjera na poslovne modele banaka. Kriza je pored nametanja dodatnih regulatornih zahtjeva u određenoj mjeri potaknula i promjenu (tranziciju) između različitih poslovnih modela banaka. Fokus rada je analizirati poslovne modele banaka unutar Europe stoga su konačni rezultati analize pojedinih modela sljedeći.

Usmjerene maloprodajne banke pružaju tradicionalne bankovne usluge što podrazumijeva primanje depozita i odobravanje kredita komitentima. To se odražava i u izvorima prihoda gdje dominantan udio u ukupnim приходima čine neto kamatni prihodi. Prema medijalnom pokazatelju uspješnosti ROA kroz čitav period od 2005. do 2017. godine pokazale su se kao najuspješnije, uz iznimku za vrijeme trajanja financijske krize gdje je rezultat bio negativan. Kroz promatrani period imale su umjerenu razinu NPL-ova, te najviše razine Z-omjera što označava da su one najmanje rizične. Niže razine Tire 1 kapitalnog omjera kod ovog bankovnog modela govore da su one rizičnije u odnosu na druge. Ovaj bankovni model je najstabilniji od svih ostalih, tj. tranzicije su izražene u najmanjoj mjeri.

Diverzificirane banke vrsta 1 za svoje poslovne aktivnosti plasiranja kredita i trgovinskih aktivnosti (u prosjeku iznose 37%) koriste prikupljene depozitne izvore. Najveći udio prihoda prikuplja se iz kamatnih izvora. Medijalna razina Z-omjera iznosi najviše od svih ostalih modela. Isto tako ovaj model pokazuje više razine Tire-1 omjera i niže razine imovine prilagođene riziku. Ukoliko govorimo o migracijama mnoge su veleprodajne, investicijske i diverzificirane vrsta 2 promijenile svoje modele na diverzificirane banke vrsta 1.

Kao glavna aktivnost diverzificiranih maloprodajnih banaka vrsta 2 ubraja se odobravanje kredita komitentima, dok su u podjednakoj razini izvora sredstava zastupljeni depoziti i dužnički način financiranja. Isto tako pokazuju više razine rizika u domeni regulatornih pokazatelja u odnosu na vrstu 1. Postkrizni period je obilježio banke unutar ovog modela, jer su se ostvarivale visoke razine povrata na imovinu. Ovaj poslovni model pokazuje visoku razinu

stabilnosti shodno tranziciji između modela. One banke koje su tranzitirale iz ovog modela prešle su u usmjerene maloprodajne.

Veleprodajne banke dominantno svoje izvore sredstava pribavljaju temeljem međubankovnih kredita za razliku od drugih modela. Isto tako u značajnoj mjeri su uključene u aktivnosti međubankovnog kreditiranja. Upravo radi takve aktivnosti prihodi su dominantno strukturirani kao kamatni. Iako su imale značajne gubitke u vremenima krize, udio NPL-ova je bio izuzetno nizak. Isto tako njihova razina CDS-ova je bila najniža od ostalih modela. Nadalje iste su pokazale visoku razinu operative učinkovitosti. Veleprodajne banke pokazuju relativno stabilan poslovni model, jedino su u vremenima financijske krize u većoj mjeri tranzitirale prema diverzificirano maloprodajnim modelima vrsta 1.

Investicijski poslovni bankovni modeli primarno su okrenuti trgovinskim aktivnostima, dok se na strani izvora sredstava dominantno nalaze dužnički i izvedeni financijski instrumenti. Investicijski model zajedno sa veleprodajnim modelom predstavljaju jedine modele od preostala tri promatrana modela kod kojih kamatni prihodi sudjeluju u strukturi ukupnih izvora sredstava u udjelu manjem od 50%. Isto tako investicijske banke pretrpjele su najznačajnije gubitke u periodu krize, te su zajedno sa veleprodajnim bankama zabilježile najniže razine efikasnosti u periodu financijske i ekonomske krize. Investicijske banke pokazuju najniže razine imovine prilagođene riziku i najviše razine Tire 1 kapitalnog omjera, odmah iza veleprodajnih banka u periodu financijske i ekonomske krize, te u postkriznom periodu. Investicijski model može se okarakterizirati kao dosta stabilan što se tiče migracije, te one koje su se odlučile na promjenu modela dominantno su birale diverzificirane maloprodajne vrsta 1.

Na nove razine promjene u bankovnom okruženju poput niskih ili negativnih kamatnih stopa utječu promjene njihovih poslovnih odluka, te samim tim i preuzimanje više razine rizika. Prema zasebnoj analizi bankovnih modela u sklopu Postupak nadzora i evaluacije supervizije (SREP) koji pruža sveobuhvatan nadzorni pregled značajnih kreditnih institucija određuje koje sve potencijalne zahtjeve banke trebaju ispuniti u pogledu financiranja, likvidnosti, i slično. Prema SREP-u najlošiji a samim time i najrizičniji su ocjenjeni diverzificirani zajmodavci.

Temeljem sveukupne analize poslovnih modela banaka može se zaključiti da su veleprodajne i investicijske banke prema većini pokazatelja profitabilnosti i rizičnosti najlošije podnijele

krizu obzirom na njihovu dominantnu orijentiranost prema međubankovnom tržištu i trgovinskim aktivnostima. Lošiji pokazatelji su u jednom dijelu zaslužni za višu razinu tranzicije investicijskih i veleprodajnih banaka za razliku od ostalih poslovnih modela.

Ovom analizom poslovnih modela banaka nastojao se pružiti uvid u specifične karakteristike svakoga od njih. Banke shodno svojem okruženju, tržištu i poslovnoj strategiji implementiraju različite poslovne modele za koje se opredjele i koji čine dio njihove poslovne strategije. Iznesene informacije mogu u značajnoj mjeri poslužiti različitim sudionicima na tržištu i to deponentima, vjerovnicima, regulatorima i supervizorima kako bi u što boljoj mjeri razumijeli specifičnosti svakog pojedinog modela.



## POPIS LITERATURE

1. Atkinson, P., Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2013), Bank business models and the Basel system: Complexity and interconnectedness. *OECD Journal: Financial Market and Trends* [online], Volumen 2013 (2). Dostupno na: [https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/bank-business-models-and-the-basel-system\\_fmt-2013-5jzb2rhkd65b#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/bank-business-models-and-the-basel-system_fmt-2013-5jzb2rhkd65b#page1)
2. Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011.). *Business models in European banking: A pre – and post-crisis screening* [online]. Bruxelles: Center for European Policy Studies (CEPS). Dostupno na: <http://rymayadi.com/wp-content/uploads/2014/11/Business-Models-in-European-Banking.pdf>
3. Aydi, R., Arbak, E., i De Groen, W.P. (2011.). *Regulation of European banks and business models: Towards new paradigm?* [online]. Bruxelles: Center for European Policy Studies (CEPS). Dostupno na: <https://bbmresearch.org/wp-content/uploads/2019/06/bank-regulation-in-the-eu-2.pdf>
4. Atkinson, P., Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2014) Complexity, Interconnectedness: Business Models and the Baselsystem. U: Ertürk, I. et al., ur., *Central Banking at a Crossroads: Europe and Beyond*. Anthem Press, str. 52 – 74.
5. Ayadi, R., Bongini, P., Casu, B. i Cucinelli, D. (2018.) *Banks' Business Model Migrations in Europe: Determinants and Effects*.
6. Ayad, R., Cucinelli, D. i Pieter de Groen, W. (2019) *Banking Business Models Monitor 2019: Europe* [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS). Dostupno na: <https://www.ceps.eu/ceps-publications/banking-business-models-monitor-2019-europe/> [18. kolovoz 2020.]
7. Aydi, R. i De Groen, W.P. (2014) *Banking Business Models Monitor 2014 Europe*. [online]. Bruxelles: Centre for European Policy Studies (CEPS). Dostupno na: <https://www.ceps.eu/ceps-publications/banking-business-models-monitor-2014-europe/> [17. kolovoz 2020.]
8. Ayadi, R. i De Groen, W.P. (2016) Banks' Business Models in Europe. U: Beck, T. i Casu, B., ur., *The Palgrave Handbook of European Banking*. London: Macmillan Publishers Ltd., str. 81-103.
9. Blundell-Wignall, A. i Roulet, C. (2013), Bank lending puzzles: Business models and the responsiveness to policy. *OECD Journal: Financial Market and Trends* [online], Vol. 2013 (1). Dostupno na: [https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/bank-lending-puzzles\\_fmt-2013-5k40m1nz55wj#page3](https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/bank-lending-puzzles_fmt-2013-5k40m1nz55wj#page3)

10. Caparuso, J.C. et al. (2019) *Post-Crisis Changes in Global Bank Business Models: A New Taxonomy*. Working Paper br. 19/295, Washington D.C.: International Monetary Fund (IMF).

11. Cernov, M i Urbano, T. (2018) *Identification of EU bank business models – A novel approach to classifying banks in the EU regulatory framework*. London: European Banking Authority (EBA)

12. Choulet, C. i Shulyatyeva, Y. (2016) *History and major causes of US banking disintermediation*. BNP Paribas, Economic research.

13. Demiralp, S., Eisenschmidt, J. i Vlassopoulos, T. (2017) *Negative interest rates, excess liquidity and bank business models: Banks' reaction to unconventional monetary policy in the euro area* [online]. Working Paper, br. 1708, Istanbul : Koç University-TÜSİAD Economic Research Forum (ERF). Dostupno na: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/166748/1/884609243.pdf>

14. European Central Bank (2016) *Financial Stability Review: Recent trends in euro area banks' business models and implications for banking sector stability*. Dostupno na: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/sfcsfinancialstabilityreview201605.en.pdf>

15. European Central Bank (2018) *SSM thematic review on profitability and business models - Report on the outcome of the assessment*.

16. European Central Bank – Banking Supervision. *What make a bank significant?* [online]. Dostupno na: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/list/criteria/html/index.en.html> [13. kolovoz 2020.]

17. European Central Bank – Banking Supervision. *The Supervisory Review and Evaluation Process for less significant institutions*. [online]. Dostupno na: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/lisi/srep\\_for\\_lisi/html/index.en.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/lisi/srep_for_lisi/html/index.en.html) [13. kolovoz 2020.]

18. European Central Bank - Supervisory review (SREP) *Aggregate SREP outcome for 2019*. [online]. Dostupno na: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/srep/srep\\_2019/html/aggregate\\_results\\_2019.en.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/srep/srep_2019/html/aggregate_results_2019.en.html) [15. kolovoz 2020.]

19. European Central Bank (2018) *Financial Stability Review*.

20. European central bank (2010) *Financial Stability Review – IV special features*.
21. European Central Bank (2016) *Recent trends in euro area banks' business models and implications for banking sector stability*. Financial Stability Review - Special Features.
22. European Central Bank – Banking Supervision (2019) *The Supervisory Review and Evaluation Process* [online]. Dostupno na: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/srep/srep\\_2019/html/methodology.en.html#toc1](https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/srep/srep_2019/html/methodology.en.html#toc1) [13. kolovoz 2020.]
23. European central bank – Banking Supervision (2016) *What are non-performing loans (NPLs)?* [online]. Dostupno na: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/npl.en.html> [20. kolovoz 2020.]
24. Farnè, M. i Vouldis, A. (2017) *Business models of the banks in the euro area*. Frankfurt: European Central Bank.
25. Gambacorta, L., Van Rixtel, A. i Schiaffi, S. (2017) *Changing business models in international bank funding*. Basel: Bank for International Settlements (BIS), BIS Working Papers br. 614.
26. Gambacorta, L. i A. van Rixtel (2013), *Structural bank regulation initiatives: approaches and implications*, Basel: Bank for International Settlements (BIS), BIS Working Papers br. 412.
27. Galletta, S. i Mazzù, S. (2019). *Liquidity Risk Drivers and Bank Business Models* [online]. Basel, Switzerland: MDPI. Dostupno na: [https://www.mdpi.com/2227-9091/7/3/89?type=check\\_update&version=2](https://www.mdpi.com/2227-9091/7/3/89?type=check_update&version=2) [02. kolovoz 2020.]
30. Heider, F., Saidi, F. i Schepens, G. (2018) *Life Below Zero: Bank Lending Under Negative Policy Rates*.
31. Hrvatska narodna banka (2016), *Financijska stabilnost*. Broj 17, Zagreb.
32. Li, X., Tripe, D., Malone, C. (2017) *Measuring bank risk: An exploration of z-score*. Massey University, Palmerston North, New Zealand
33. Llewellyn, D.T. (2013) Fifty years in the Evolution of Bank Business Models. U: Balling, M. i Gnan, E., ur., *50 Years of Money and Finance - Lessons and Challenges*. Belgija: Laicer Group, str. 319-354.
34. Lucas, A., Schaumburg, J. i Schwaab, B. (2017) *Bank business models at zero interest rate*. Working Paper Series br. 2084, Frankfurt: European Central Bank.

35. OECD (2020) *Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition*. [online]. Dostupno na: <http://www.oecd.org/daf/competition/digital-disruption-in-financial-markets.htm> [17. kolovoz 2020.]
36. Pavković, A., ed. (2019) *Upravljanje bankama (Bank Management)*. Ekonomski fakultet - Zagreb.
37. Pavković, A. (2017) *Regulacija i nadzor financijskog sektora (Regulation and supervision of the financial sector)*. Ekonomski fakultet - Zagreb.
38. Pavkovic, A. (2020) Transformacija bankarstva uslijed digitalizacije: (r)evolucija proizvoda i usluga, distribucijskih kanala i poslovnih procesa - prvi dio. U: *Računovodstvo i financije*, 3/2020, 121-128.
39. Pavković, A. (2014) Procjena otpornosti europskih banaka na šokove. U: *Računovodstvo i financije*, 12, 171-175.
40. Roengpitya, R. et.al (2017) *Bank business models: popularity and performance*. Basel: Bank for International Settlements (BIS), BIS Working Paper br. 682.
41. Roengpitya, R., Tarashev, N. i Tsatsaronis, K. (2014) *Bank business models*. Bank for International Settlements (BIS) Quarterly Review
42. Sironi, A. (2018) *The evolution of banking regulation since the financial crisis: a critical assessment*. Bocconi, Working paper series br. 103.
43. Soler, P. (2017) *Bankng Structural Reform: European Commission withdraws Banking Structural Reform proposal*. Regulation Watch, BBVA Research
44. Thakor V., A. (2019) Fintech and banking: What do we know? U: *Journal of Financial Intermediation*.
45. Webel, B., (2017) *The Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act: Background and Summary*, Congressional Research Service Report, str. 1-9.
46. Wilmarth, A. (2017) The Road to Repeal of the Glass-Steagall Act. U: *Wake Forest Journal of Business and Intellectual Property Law*. Volumen 17, br.4.
47. Xu,TT., Hu, K. i Das S., U. (2019) *Bank Profitability and Financial Stability*. International Monetary Fund (IMF), Working paper

## POPIS SLIKA

|   |    |
|---|----|
| Slika 1. Struktura plasirane imovine prema pojedinim bankovnim modelima .....   | 8  |
| Slika 2. Struktura izvora sredstava financiranja prema pojedinim modelima .....   | 9  |
| Slika 3. Prikaz ROA pokazatelja u periodu od 2005. do 2013. godine .....  | 18 |
| Slika 4. Prikaz ROE pokazatelja u periodu od 2005. do 2013. godine .....  | 19 |
| Slika 5. Prikaz omjera troškova i prihoda u periodu od 2005. do 2013. godine .....  | 19 |
| Slika 6. Prikaz Z-omjera u periodu od 2005. do 2013. godine .....   | 20 |
| Slika 7. Prikaz udjela nenaplativih kredita u periodu od 2005. do 2013. (u postotku od ukupno plasiranih kredita komitentima).....                  | 21 |
| Slika 8. Kretanje <i>CDS spread-a</i> za nadređene vrijednosnice (izraženo u postocima) .....   | 22 |
| Slika 9. Kretanje pokazatelja imovine prolagođene riziku u periodu od 2005. do 2017. godine (postotak od ukupne imovine) .....                      | 31 |
| Slika 10. Kretanje pokazatelja Tier-1 kapitalnog omjera (postotak od rizika ponderirane imovine) .....  | 32 |
| Slika 11. Kretanje pokazatelja neto stabilnog omjera financiranja u periodu od 2005. do 2017. godine (dostupni / potrebi izvori financiranja) ..... | 35 |
| Slika 12. Kretanje omjera financijske poluge u periodu od od 2005. do 2017. godine (ukupni kapital kao udjel u ukupne materijalne imovine) .....    | 36 |
| Slika 13. Tranzicija između pojedinih modela i konačni rezultati njihovog sastava .....   | 39 |
| Slika 14. Raspodjela bankovih modela po godinama .....  | 41 |
| Slika 15. Kretanje odabranih pokazatelja uspješnosti shodno poslovnim modelima u postkriznom razdoblju od 2014. do 2017. godine .....               | 44 |
| Slika 15. Kretanje odabranih pokazatelja rizičnosti shodno poslovnim modelima u postkriznom razdoblju od 2014. do 2017. ....                        | 45 |
| Slika 17. Cjelokupne SREP ocjene prema poslovnim modelima .....   | 55 |

## POPIS TABLICA

|   |    |
|---|----|
| Tablica 1. Medijalna vrijednost pokazatelja imovina prilagođena riziku u odnosu na period od 2005. do 2017. godine (postotak od ukupne imovine) ..... | 31 |
| Tablica 2. Distribucija banaka koje su tranzitirale i one koje nisu unutar različitih vremenskih perioda .....  | 38 |
| Tablica 3. Udio banaka koje pripadaju različitim poslovnim modelima kroz promatrana razdoblja .....   | 40 |
| Tablica 4. Umjetna inteligencija u bankarstvu .....   | 58 |

## ŽIVOTOPIS

Filip Krapić rođen je 25. siječnja 1997. godine u Zagrebu. Svoje srednješkolsko obrazovanje započinje 2011. godine u XVIII. gimnaziji, dvojezični njemačko-hrvatski program dok visokoškolsko obrazovanje nastavlja 2015. godine na integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju poslovne ekonomije na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od akademske godine 2018/2019. upisuje smjer Financije na istom fakultetu.

Radno iskustvo stječe već od samih početaka studiranja tako što obavlja različite poslove i prakse u sljedećim institucijama i organizacijama: jednomjesečnu ljetnu praksu 2018. godine u Hrvatskoj agenciji za nadzor financijskih usluga (HANFA) – sektoru leasinga i faktoringa, te Erste banci – Sektoru građanstva, malog i srednjeg poduzetništva. Tijekom prakse u HANFA-i se pobliže upoznaje sa aktivnostima: ugovora o zakupu, pravima i obvezama subjekata koji sudjeluju u aktivnostima leasinga, financijskom izvještavanju, nadzoru leasing društava, njihovom poslovanju, rizicima s kojima se susreću društva koja se bave faktoringom, te dobiva jedan cjeloviti pregled industrije faktoringa i leasinga u Hrvatskoj. U Erste banci se upoznaje sa procesima promoviranja bankovnih usluga, rješavanju pritužbi, potrebnim postupcima za otvaranje i zatvaranje tekućih i štednih računa, te sa svim potrebnim elementima odobravanja različitih vrsta kredita.

Nadalje, višemjesečnu studentsku praksu u periodu proljeće-ljeto 2019. obavlja u Njemačko-hrvatskoj industrijskog i trgovinskoj komori, te nakon rada u komori prelazi na studentski posao u njemačkoj zakladi Znanje na djelu gdje podupire rad organizacije različitim istraživačkim aktivnostima lokalnih zajednica (općina), što uključuje strukturu i karakteristike stanovništva do analize njihovih proračuna. Krajem 2019. godine pa sve do mjeseca ožujka 2020. i početka pandemija Covid-19 obavlja posao praktikanta u LeitnerLeitner Consultingu u sektoru poreznog savjetovanja gdje aktivno radi na procesima ažuriranja studije o transfernim cijenama, na ažuriranju podataka za Intrastat te ispunjavanju obrazaca poreza na dodanu vrijednost (PDV).

Isto tako u periodu od akademske 2017. do 2020. godine obavlja posao demonstratora na katedri za Financije Ekonomskog fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kod profesorice Anite Pavković gdje radi na administrativnim poslovima, istraživanjima za izradu prezentacija, ažuriranjima znanstvenih podataka i prijevodima akademskih dokumenata.

Osim radnog iskustva tijekom studija, autor je 2019. godine u velikoj konkurenciji svjetskih studenata dobio stipendiju i sudjelovao na višetjednoj ljetnoj školi pod nazivom “Graz International Summer School Seggau 2019” u organizaciji Sveučilišta u Grazu (njem. *Karl-FranzensUniversität Graz*). Glavna tema ljetne škole bila je Ekonomija i nejednakosti, a obrađivala se kroz nis predavanja, seminara i radionica. Na kraju ljetne škole autor je na engleskom jeziku napisao seminarski rad “Uloga američkog dolara u rezervama središnjih banka” koji je odlično ocijenjen od strane međunarodnih profesora i pohranjen pri Sveučilištu u Grazu.

Autor je krajem listopada 2019. aktivno sudjelovao na godišnjoj konferenciji međunarodnog NECE programa (Networking European Citizenship Education) na temu "Confronting Inequalities! The Role of Citizenship Education." koja se održala u Glasgowu.

Nakon završene XVIII. (jezične gimnazije sa dvojezičnim programom) početkom 2015. godine autor polaže DSD diplomu (njem. Deutsches Sprachdiplom) na razini B2/C1, a zatim iste godine u mjesecu srpnju i Goethe certifikat (njem. Goethe Zertifikat). Autor se aktivno služi engleskim i njemačkim jezikom u govoru i pismu, a na razini zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike znanje engleskog i njemačkog jezika u području razumijevanja, govorenja i pisanja za spomenute strane jezike jest na razini C1. Njemački jezik i dalje usavršava na Goethe-Institutu i Centru za strane jezike Vodnikova u Zagrebu. Isto tako u sklopu kolegija Poslovni engleski jezik na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu dobiva potvrdu o znanju engleskog jezika na razini C1.

Izvršno poznaje rad na računalu, a neki od programa kojima se autor izvršno služi su Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point.

U slobodno vrijeme igra tenis i pliva, a hobi mu je krajobrazna arhitektura.