OPTIMALNA VELIČINA I RAST BANKE ZA STABILNOST SUSTAVA

Matić, Josip

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:798874

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET



DIPLOMSKI RAD

OPTIMALNA VELIČINA I RAST BANKE ZA STABILNOST SUSTAVA

Mentorica:
Doc. dr. sc. Ana Kundid Novokmet

Student:
Josip Matić, univ. bacc. oec.

Split, rujan 2016.

SADRŽAJ

1. UVOD 4
1.1. Problem istraživanja 4
1.2. Predmet istraživanja 6
1.3. Svrha i ciljevi istraživanja 6
1.4. Istraživačke hipoteze 7
1.5. Metode istraživanja 8
1.6. Doprinos istraživanja 9
1.7. Struktura diplomskog rada 9
2. TEORIJSKI ASPEKTI VELIČINE I RASTA BANKE 11
2.1. Veličina banke kao determinanta uspješnosti poslovanja 11
2.1.1. Apsolutna veličina banke 11
2.1.2. Sistemska veličina banke 13
2.1.3. Ekonomije i disekonomije obujma i opsega banaka 17
2.1.4. Posebnosti malih banaka 25
2.1.5. Doktrina o bankama koje su „prevelike da bi propale“ 30
2.2. Rast banke 37
2.2.1. Organski ili interni rast 39
2.2.2. Rast kroz spajanja i preuzimanja ili eksterni rast 42
2.3. Pregled empirijskih istraživanja o veličini i rastu banke 48
3. TEORIJSKI ASPEKTI BANKOVNE STABILNOSTI 53
3.1. Stabilnost banke i bankovnog sustava 53
3.1.1. Definicija i osnovne značajke bankovne stabilnosti 53
3.1.2. Makroekonomski i mikroekonomski uzroci bankovne nestabilnosti 59
3.1.3. Mjerenje bankovne stabilnosti 63
3.1.4. Nadzor i regulacija bankovnog sustava 64
3.2. Pregled empirijskih istraživanja o bankovnoj stabilnosti 66
4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA VELIČINE I RASTA BANKE NA STABILNOST BANKOVNOG SUSTAVA 71
4.1. Panel analiza utjecaja veličine i rasta banke na stabilnost bankovnog sustava 71
4.1.1. Podaci i metodologija 71
4.1.2. Empirijsko testiranje 73
4.1.3. Analiza rezultata 78
4.2. Klaster analiza utjecaja veličine banke na stabilnost bankovnog sustava 81
4.2.1. Podaci i metodologija 81

4.2.2. Empirijsko testiranje 82
4.2.3. Analiza rezultata 84
4.3. Osvrt na istraživačke hipoteze 86
5. ZAKLJUČAK 87
LITERATURA 89
POPIS TABLICA 97
POPIS GRAFIKONA 98
SAŽETAK 99
SUMMARY 99

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Stabilan i razvijen financijski sustav krucijalna je komponenta stabilnog i razvijenog ukupnog gospodarstva. Bankovni sustav, kao najvažniji i najobuhvatniji dio financijskog sustava, često se naziva krvotokom nacionalne ekonomije. Tijekom više stoljeća razvoja bankovni sustav je, osim svoje primarne funkcije, alokacije financijskih sredstava od štedno suficitarnih ka štedno deficitarnim subjektima, poprimao sve više i više funkcija, dok u konačnici nije postao suvremeni bankovni sustav kakav je danas. Tijekom tog razvoja banke su poprimanjem sve većeg broja funkcija postajale i sve veće u pogledu svoje imovine, a time i kompleksnije za upravljanje i nadzor. Rastom aktiva pojedinačnih banaka i njihovim međusobnim povezivanjem došlo se u situaciju da o stabilnosti banaka najčešće ovisi i stabilnost čitavog nacionalnog, a ponekad i svjetskog gospodarstva.

Financijska kriza koja je započela 2007. godine imala je za posljedicu velike gubitke u bankama. Međutim, nisu sve banke bile jednako pogođene. Velike kompleksne bankovne grupacije koje su prvenstveno bile fokusirane na investicijsko bankarstvo zabilježile su najveće gubitke (ECB, 2010). Aktive pojedinih bankovnih grupacija prerasle su bruto domaće proizvode gospodarstva koja opslužuju financijskim uslugama. Dopustiti takvim bankama da propadnu zasigurno bi imalo dugoročne implikacije na gospodarska kretanja u tim zemljama, ali i odjeka na gospodarska kretanja u cijelom svijetu. Rizik koji stvaraju velike banke posebice je visok u slučajevima nedovoljne kapitaliziranosti, nestabilnih izvora sredstava, prevelike uključenosti u tržišne aktivnosti i organizacijske kompleksnosti (Laeven et al., 2014).

Veličina banaka, ovisnost gospodarstva o njihovoj stabilnosti te političke veze ključnih ljudi u upravama najvećih banaka dovele su do stvaranja doktrine o bankama koje su „prevelike da bi propale“ (engl. too big to fail – TBTF). Spašavanje od propasti gotovo svih financijskih kompanija u SAD-u u razdoblju financijske krize od 2007. do 2009. godine, suprotno četrdesetogodišnjim naporima da se eliminiraju spašavanja banaka državnim novcem, jasno je pokazalo da je doktrina „prevelike da bi propale“ teško iskorjenjiv problem. Moralni hazard i narušavanje tržišnog natjecanja koje nastaje kao posljedica spašavanja banaka državnim novcem je neprihvatljivo, ali kada se banke nađu u slijepoj ulici često i neizbježno (Shull, 2010). Stabilnost banaka postala je imperativ kojemu se ni zakonodavci ni centralne banke ne mogu

oduprijeti. Odgađanje trajnog rješenja ovog problema samo dodatno pogoršava situaciju, stoga ne čudi da je privatizacija dobitaka i socijalizacija gubitaka postala opće prihvaćena praksa u većini gospodarskih sustava u svijetu (Kaufman, 2000).

Ipak, uzevši u obzir sve probleme koje stvaraju velike banke, empirijska istraživanja nisu pobila postojanje ekonomija obujma u velikim bankama. Usporedbom troškova koji nastaju kao posljedica financijskih kriza i koristi od ekonomija obujma u velikim bankama se došlo do zaključka da je društveni trošak problema „prevelike da bi propale“ nebrojeno mnogo puta veći od društvenih koristi koje nastaju kao posljedica ekonomija obujma (Boyd i Heitz, 2011). Iako je dokazano da su ekonomije obujma koje nastaju kod velikih banaka skromnih razmjera, optimalnu veličinu banke teško je odrediti, a regulacija koja djeluje u smjeru sprječavanja rasta banaka teško može dati željene rezultate i teška je za provedbu (Laeven et al., 2014).

Kreditni rast pozitivno utječe na razdoblja makroekonomskog uzleta, ali paralelno je i jedan od glavnih faktor nastanka financijskih kriza (Skala, 2012). Prema empirijskim dokazima, banke sa visokim stopama rasta kredita su i rizičnije. To može sugerirati da banke snižavaju svoje kreditne standarde i zahtijevaju manje kolaterala kako bi povećale svoj kreditni rast. Banke koje imaju više stope kreditnog rasta od svojih tržišnih konkurenata mogu privlačiti klijente kojima druge banke nisu bile spremne odobriti kredite jer su zahtijevali preniske kamatne stope ili nisu bili u mogućnosti pribaviti iznos kolaterala sukladan njihovoj kreditnoj kvaliteti (Foos et al., 2010). Rast kreditne aktivnosti najčešće je posljedica interesa bankovnih menadžera koji time stječu opravdanje za povećanja vlastitih plaća i društvenog statusa (Demirgüç-Kunt i Huiziga, 2011). Banke su postale ovisne o svojoj veličini i mogućnosti pokazivanja političke moći stoga su postale spremnije na poduzimanje većih rizika i snižavanje kreditnih zahtjeva te posljedično spremnije i na veću konkurenciju pri prikupljanju depozitnih i nedepozitnih izvora financiranja, a sve kako bi bile u mogućnosti održavati visoke stope rasta svojih aktiva. Takva politika dovela je do rasta rizika i nestabilnosti u čitavom gospodarskom sustavu. Navedeni problem prerastao je granice pojedinačnih nacionalnih gospodarstava i poprimio globalnu dimenziju sve češćim prekograničnim spajanjima i preuzimanjima.

Stoga je **problem istraživanja** ovoga rada utvrditi kako veličina i rast banke utječu na njenu stabilnost, a posljedično tome i na stabilnost bankovnog sustava. Postavlja se i pitanje postojanja optimalne veličine banke i načina postizanje iste te opravdanosti postojanja doktrine „prevelike da bi propale“.

1.2. Predmet istraživanja

Navedeni i opisani problem istraživanja određuje predmet istraživanja. U radu se teorijski definirao i na temelju postojeće literature istražio međusobni utjecaj veličine, rasta i stabilnosti bankovnih institucija. Navedeni međuodnosi pokazali su se kao jedni od najvažnijih, ako ne i najvažniji uzroci nastanka većine financijskih kriza u prošlosti.

U dosadašnjim ekonomskim istraživanjima ne postoji jedinstven odgovor na pitanje o utjecaju veličine banke na preuzimanje rizika. Demsetz et al. (1997) su zaključili da se financijska poluga i udio rizičnije imovine u bankovnim portfeljima povećaju s porastom veličine bankovnih institucija, dok Halme et al. (2000) dolaze do zaključka da se velike banke u Ujedinjenom kraljevstvu ne upuštaju u rizičnije poslove od malih banaka. Kao suprotnost, Dell'Ariccia et al. (2013) ispitujući podatke o kreditima banaka dolaze do zaključka da velike banke uistinu preuzimaju veće rizike. Ostale studije pokazale su da banke koje su čvršće povezane s drugim bankama i ostalim financijskim institucijama (engl. too interconnected to fail) imaju veću vjerojatnost upadanja u probleme za vrijeme financijskih kriza od ostalih banaka (Robe et al., 2011).

Posljednja financijska kriza ponovno je aktualizirala problem moralnog hazarda koji nastaje kao posljedica doktrine „prevelike da bi propale". Regulatori i zakonodavci moraju obratit posebnu pozornost na velike financijske institucije, budući da one imaju direktan motiv za preuzimanje više rizika i jer njihovo ponašanje utječe na proces donošenja odluka i u malim bankama (Dávila, 2011).

Nakon teorijskog pregleda i pregleda dosadašnjih empirijskih istraživanja, u nastavku su istražene postavljene hipoteze i na temelju rezultata empirijskog istraživanja dan je precizniji odgovor na pitanje utjecaja veličine i rasta banke na njezinu stabilnost.

1.3. Svrha i ciljevi istraživanja

Prema uočenom problemu i predmetu istraživanja određena je svrha rada: empirijski istražiti i analizirati utjecaj veličine i rasta banke na stabilnost bankovnih institucija. S ciljem potpunijeg i preciznijeg empirijskog istraživanja teorijski su istražene i analizirane sljedeće komponente: opravdanost postojanja doktrine „prevelike da bi propale", apsolutni i sistemski aspekt veličine

banke, postojanje ekonomija i disekonomija obujma i opsega u bankama, prednosti i poteškoće u poslovanju koje imaju velike banke, posebnosti poslovanja malih banaka te regulatorne mjere koje imaju za cilj ublažavanje problema koji proizlaze iz doktrine o postojanju banaka koje su „prevelike da bi propale“.

S namjerom ostvarivanja postavljene svrhe rada, utvrđeni su temeljni ciljevi rada:

- pojmovno definirati veličinu, rast te stabilnost banke, kao i ostale relevantne pojmove koji se pojavljuju kao uzrok ili posljedica navedenih;
- istražiti rezultate do sada provedenih empirijskih istraživanja na temu utjecaja veličine i rasta banke na stabilnost banke i bankovnog sustava;
- empirijski istražiti utjecaj veličine i rasta banke na stabilnost poslovanja banaka i stabilnost bankovnog sustava;
- na temelju rezultata empirijskog istraživanja donijeti odluku o prihvaćanju ili odbacivanju temeljnih hipoteza rada, navedenih u nastavku.

1.4. Istraživačke hipoteze

Istraživače hipoteze predstavljaju pretpostavke koje se trebaju ili potvrditi ili odbaciti, a utvrđene su s obzirom na prethodno definiran problem i predmet istraživanja. U radu je postavljena jedna temeljna i dvije pomoćne hipoteze.

Glavna radna hipoteza rada glasi:

H 1: Veličina i rast banke povezane su sa stabilnošću banke.

Temeljna hipoteza o vezi veličine i rasta sa stabilnošću banke proizlazi iz ciljeva rada. Kao što je već vidljivo iz problema i predmeta istraživanja ovoga rada, ova istraživačka hipoteza područje je brojnih neslaganja ekonomskih teoretičara.

Glavna hipoteza dokazivala se pomoću sljedećih pomoćnih hipoteza:

H 1.1: Veličina banke doprinosi bankovnoj stabilnosti.

H 1.2: Ekspanzija kreditnog poslovanja doprinosi bankovnoj nestabilnosti.

1.5. Metode istraživanja

Metode istraživanja primijenjene u radu usklađene su sa problemom i predmetom te ciljevima istraživanja. Njihova prikladnost određuje i uspjeh cjelokupnog istraživanja te relevantnost dobivenih rezultata. U teorijskom dijelu rada istražena je postojeća literatura o predmetnoj problematici koja uključuje knjige te znanstvene i stručne radove prikupljene u knjižnici i od mentorice. Korišteni su i izvori s interneta, dobiveni prvenstveno upotrebom pretraživača Google Scholar te literatura dostupna na znanstvenim portalima poput Hrčak.srce.hr, Institut za javne financije, znanstvenici.hr i drugim portalima.

Teorijsko istraživanje, prema Zelenika (2000) temelji se na sljedećim metodološkim postupcima:

- *metodi analize* – procesu raščlanjivanja složenih misaonih cjelina na jednostavnije sastavne dijelove;
- *metodi sinteze* – procesu objašnjavanja složenih misaonih cjelina pomoću jednostavnih misaonih tvorevina;
- *metodi klasifikacije* – načinu raščlanjivanja općeg pojma na posebne, tj. jednostavnije pojmove;
- *metodi eksplantacije* – načinu objašnjavanja osnovnih pojava te njihovih relacija;
- *metodi deskripcije* – postupku opisivanja činjenica te empirijskom potvrđivanju njihovih odnosa;
- *metodi komparacije* – načinu uspoređivanja istih ili srodnih činjenica, tj. utvrđivanju njihove sličnosti, odnosno različitosti;
- *metodi indukcije* – donošenju zaključaka o općem sudu na temelju pojedinačnih činjenica;
- *metodi dedukcije* – donošenju pojedinačnih zaključaka na temelju općeg suda.

Empirijski dio istraživanja bazira se na sekundarnim podacima prikupljenim iz baze podataka Svjetske banke, baze podataka Regionalne banke federalnih rezervi države Missouri (SAD) te statističkih podataka dostupnih na stranicama Hrvatske narodne banke.

Za empirijsko istraživanje utjecaja veličine banaka na stabilnost bankovnog sustava na razini pojedinačnog bankovnog sustava korištena je kluster analiza u programu SPSS na financijskim pokazateljima banaka iz bankovnog sustava Republike Hrvatske. Promatrani uzorak sadrži odabrane financijske pokazatelje za banke koje su imale odobrenje za rad Hrvatske narodne banke i poslovale su u kontinuitetu u periodu promatranja od 2002. do 2010. godine.

Provedeno je i empirijsko istraživanje utjecaja veličine i rasta banaka na stabilnost bankovnog sustava na razini zemalja srednje i istočne Europe koristeći panel metodu u programu STATA. Kao uzorak promatranja uzet je period za koji trenutno postoji najveća dostupnost podataka.

1.6. Doprinos istraživanja

Ovim radom doprinosi se razumijevanju utjecaja veličine i rasta na stabilnost bankovnih institucija. Razumijevanje tog odnosa omogućuje primjereniju regulaciju banaka po pitanju rasta i veličine, ali i pravovremenu identifikaciju i učinkovito djelovanje u slučaju poremećaja u stabilnosti banaka koji mogu biti hazardni za financijski sustav u cijelosti. Osim navedenog, istraživanje pomaže i sveopćoj javnosti, a posebice političkim elitama da spoznaju prednosti i nedostatke koji se kriju iza rasta, veličine i koncentracije banaka u bankovnom sustavu.

Ispitivanje prethodno postavljenih hipoteza doprinosi ekonomskoj literaturi o utjecaju veličine i rasta banke na njezinu stabilnost te pripomaže daljnjim ekonomskim istraživanjima kada je u pitanju navedeni odnos.

1.7. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad sastoji se od pet dijelova, uključujući uvod i zaključak.

U uvodnom dijelu rada, opisan je problem i predmet istraživanja, svrha i ciljevi istraživanja, hipoteze na kojima se rad temelji, pregled metodologije koja je korištena i doprinos istraživanja.

U drugom dijelu rada teorijski je definirana veličina i rast banke te je određen njihov utjecaj na poslovanje banaka s naglaskom na profitabilnost i stabilnost. Definirana je i teorijski podrobnije razrađena doktrina „prevelike da bi propale“ kao i pojava kreditnog buma te su istražene

prednosti i nedostatci u poslovanju s kojima se susreću male i velike banke. Naposljetku je dan pregled do sada provedenih empirijskih istraživanja.

Treći dio rada obuhvaća pitanje bankovne stabilnost. Konkretno, definirana je stabilnost, kao značajka pojedinačne banke i kao značajka bankovnog sustava, analizirani su načini mjerenja stabilnosti, determinante koje utječu na stabilnost te je dan pregled empirijskih istraživanja na temu stabilnosti u bankarstvu.

Četvrti dio rada je empirijski dio u kojemu su provedene analize prikupljenih podataka i testirane hipoteze postavljene u uvodnom dijelu rada. Na temelju rezultata analize odlučeno je o prihvaćanju ili odbijanju postavljenih hipoteza te su donijeti zaključci o utjecaju rasta i veličine banke na stabilnost bankovnog sustava.

U posljednjem, zaključnom dijelu rada sumirano je sve navedeno iz prethodnih dijelova te su iznijeti određeni zaključci.

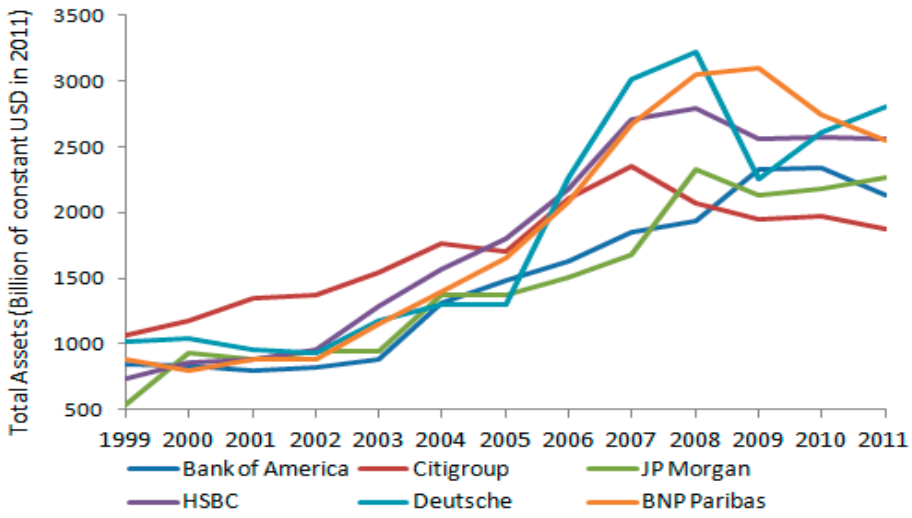
2. TEORIJSKI ASPEKTI VELIČINE I RASTA BANKE

2.1. Veličina banke kao determinanta uspješnosti poslovanja

2.1.1. Apsolutna veličina banke

Apsolutna veličina, prvi je aspekt mjerenja veličine banke. Apsolutna veličina banke mjeri se ukupnom vrijednošću njezine cjelokupne imovine koja se kod najvećih suvremenih banaka izražava u stotinama, ponekad i tisućama milijardi američkih dolara. Apsolutna veličina posebice je bitna dioničarima i vjerovnicima banke zbog tehnoloških i upravljačkih ekonomija i disekonomija obujma, ali i zbog efekta „prevelike da bi propale". Očekivanja banaka da će biti spašene u slučaju problema u poslovanju stvaraju moralni hazard koji je posebice prisutan kod velikih banaka zbog veće vjerojatnosti da će ih država uistinu i spasiti uslijed straha od prelijevanja krize i negativnih posljedica za cjelokupni financijski i gospodarski sustav.

Mjerenje veličine banaka ponovno se aktualiziralo nastankom posljednje financijske krize. Prema Laeven et al. (2014) apsolutna veličina imovine najvećih svjetskih banaka u najmanju se ruku udvostručila, a u nekim slučajevima i učetverostručila, u razdoblju od 10 godina prije početka globalne financijske krize, koja je započela 2007. godine. Iako je nakon krize uslijedilo razdoblje velike kreditne kontrakcije kao posljedica recesije, njihova apsolutna veličina ostala je relativno stabilna, kao što je i vidljivo na grafu 1.

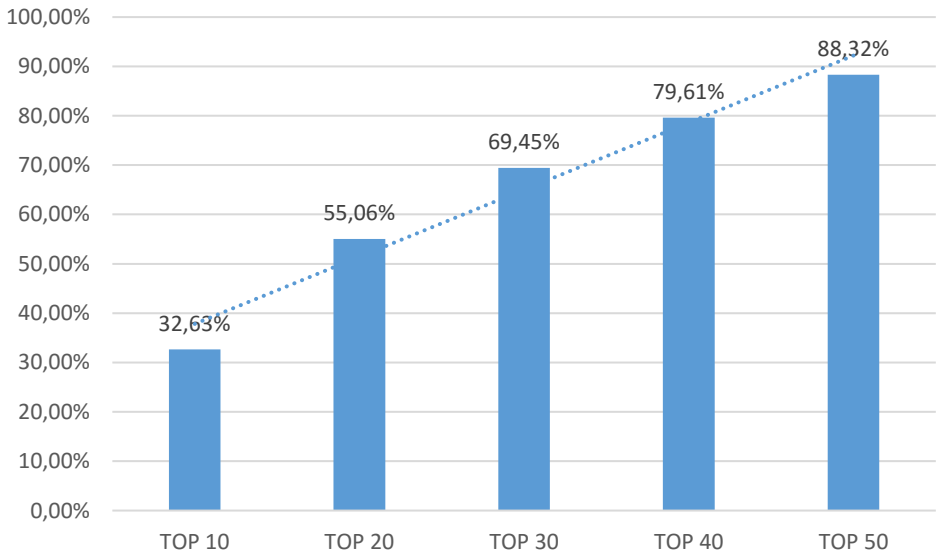


Graf 1: Kretanje apsolutne veličine odabranih velikih - svjetskih banaka

Izvor: Laeven et al. (2014), str. 7.

Prema Barth et al. (2012), 5 najvećih banaka na svijetu posjeduje 14% ukupne imovine banka, dok 50 najvećih banaka posjeduje preko 70% ukupne imovine svih banaka na svijetu (prema podacima za 2011. godinu). Prema geografskoj distribuciji, 50 najvećih banaka na svijetu smješteno je u 16 različitih država koje su zaslužne za preko 70% svjetskog bruto domaćeg proizvoda.

Interesantno je usporediti imovinu 50 najvećih banaka na svijetu sa ukupnim svjetskim bruto domaćim proizvodom u 2014. godini. Kao što je vidljivo na grafu 2, imovina 10 najvećih banaka na svijetu gotovo je jednaka trećini svjetskog bruto domaćeg proizvoda, dok je imovina 20 najvećih banaka veća od polovine svjetskog bruto domaćeg proizvoda. Ukupna imovina 50 najvećih banaka, koja je na kraju 2014. godine iznosila 68.771 milijardi američkih dolara, sudjeluje sa 88,32% u visini svjetskog bruto domaćeg proizvoda koji je u 2014. godini iznosio 77.868 milijardi američkih dolara[1].



Graf 2: Kumulativ udjela imovine od 10 do 50 najvećih banaka na svijetu u ukupnom svjetskom bruto domaćem proizvodu u 2014. godini

Izvor: izrada studenta prema podacima s: http://www.relbanks.com/worlds-top-banks/assets i http://databank.worldbank.org/data/download/GDP.pdf (20.5.2016.)

Najveća banka na svijetu na kraju 2014. godine bila je Industrial & Commercial Bank of China (ICBC) sa imovinom oko 3.328 milijardi američkih dolara. Za usporedbu, bruto domaći proizvod Ujedinjenog Kraljevstva u 2014. godini iznosio je 2.941 milijardi američkih dolara, dok je bruto domaći proizvod Republike Hrvatske u 2014. godini iznosio 57 milijardi američkih dolara, odnosno 58 puta manje od najveće banke na svijetu.

[1] Izvor: http://databank.worldbank.org/data/download/GDP.pdf (20.05.2016.)

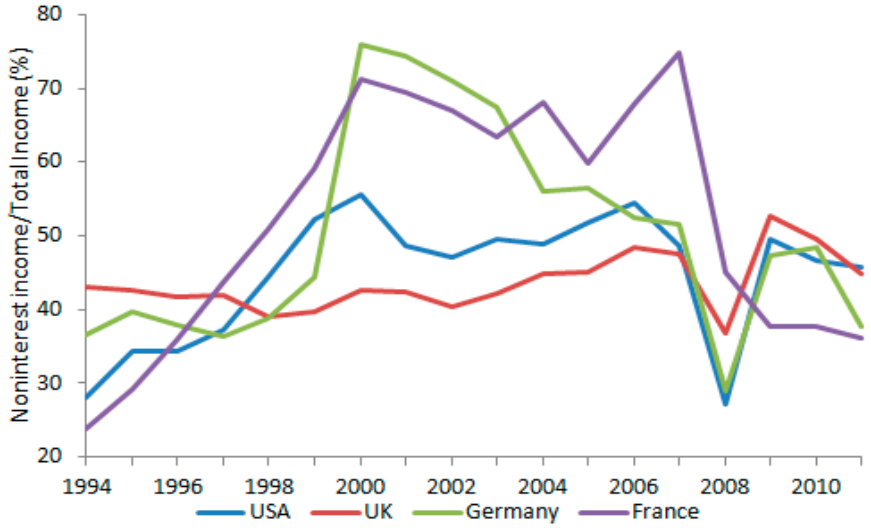
Prema Gup (2004) izraz „prevelike da bi propale“ se dugo vremena odnosio na bankovni sektor SAD-a i imao značenje da su pojedine banke, čija je apsolutna veličina iznad neke određene granice, prevelike da bi Federalni fond za osiguranje depozita (engl. Federal Deposit Insurance Corporation - FDIC) isplatio osigurane depozite te dopustio likvidaciju banke i time stvorio gubitke neosiguranim deponentima. Također bi FDIC u tom slučaju, bio prisiljen na posredovanje u prodaji velikih posrnulih banaka drugim bankama, kako bi zaštitio sve njihove kreditore. Do 1982. godine ustaljeno pravilo, zasnovano na prijašnjim iskustvima, bilo je da maksimalna apsolutna veličina banke koja se može likvidirati iznosi 100 milijuna američkih dolara. Nakon propasti Penn Square National Bank, u srpnju 1982. godine, ta veličina drastično je porasla budući da je FDIC isplatio osigurane depozite i likvidirao banku koja je imala primljenih depozita u iznosu približnom 500 milijuna američkih dolara. Bila je to najveća isplata osiguranih depozita koju je FDIC do tada proveo. Nakon propasti banke Penn Square, fiksna granica koja je pružala nevidljivu zaštitu neosiguranim deponentima u slučaju propasti apsolutno velike banke, nestala je te se percepcija javnosti i regulatora u pogledu banaka koje su „prevelike da bi propale“ preselila u smjeru sistemske veličine banke.

2.1.2. Sistemska veličina banke

Drugi aspekt veličine banke je njezina **sistemska veličina**. Sistemska veličina relativna je mjera veličine banke i najčešće se u empirijskim istraživanjima mjeri odnosom veličine imovine banke i bruto domaćeg proizvoda matične države (Hagendorff et al., 2012; Demirgüç-Kunt i Detragiache, 1998; Demirgüç-Kunt i Levine, 1996) ili odnosom ukupnih obveza banke i bruto domaćeg proizvoda matične države (Demirgüç-Kunt i Huizinga, 2010; Demirgüç-Kunt i Huizinga, 2011).

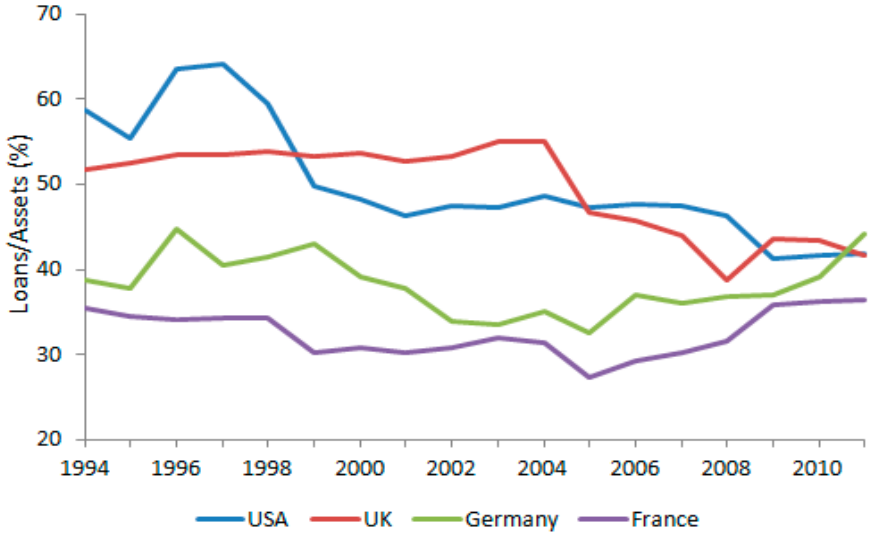
Od 1980.-ih godina do danas banke, a posebice one velike, dodatno su narasle i proširile opseg aktivnosti koje obavljaju, što je dovelo do premještanja fokusa regulatora i javnosti s apsolutne veličine prema sistemskoj veličini. Financijski sustav transformiran je valom financijskih inovacija i deregulacije koji je nastao kao posljedica revolucije u informatičkim tehnologijama koja je omogućila veću dostupnost informacija, trgovinu novim vrstama imovine i dovela do produbljivanja i širenja financijskih tržišta. Financijske inovacije i deregulacija utjecali su i na strukturu samog bankovnog sustava.

Banke su počele obavljati širok opseg tržišno-orijentiranih aktivnosti uz tradicionalne kreditne poslove. Te aktivnosti često uključuju trgovinu vrijednosnim papirima, stvaranje, trgovinu i držanje do dospijeća sekuritiziranih obveznica, izdavanje dionica, prodaju osiguranja, skrbničke usluge, savjetovanje i slične usluge (Laeven et al., 2014). Rast opsega tržišno-orijentiranih aktivnosti doveo je do značajnog rasta udjela nekamatnih prihoda u ukupnim prihodima banka kao i do pada udjela izdanih kredita u ukupnoj imovini što je i vidljivo na grafovima 3 i 4.



Graf 3: Udio nekamatnih prihoda u ukupnim prihodima banaka

Izvor: Laeven et al. (2014), str. 8.



Graf 4: Udio izdanih kredita u ukupnoj imovini banaka

Izvor: Laeven et al. (2014), str. 8.

U periodu nakon propasti banke Penn Square, došlo je do promjena u pogledu definiranja banaka koje su „prevelike da bi propale“. Stvorila se percepcija da su kreditori deset najvećih američkih banaka zaštićeni u slučaju insolventnosti banke.

Prema Zhou (2010) mjerenje sistemske važnosti banaka od posebne je važnosti za regulatore sa stajališta ocjene financijske stabilnosti i makroprudencijalne supervizije. Posebice je bitno za vrijeme kriza mjeriti sistemsku veličinu i važnost banaka kako bi se opravdale akcije spašavanja problematičnih banaka, dok je za vrijeme normalnih perioda u poslovanju potrebno provoditi superviziju i nadzor nad sistemski važnim bankama kako bi se smanjila mogućnost nastanaka krize i stabilizirao financijski sustav.

Gup (2004) konstatira da je preokupacija regulatora relativnom veličinom posljedica političkog problema principala i agenta jer bi propast velike financijske institucije značio da regulatori ne obavljaju propisno svoj posao. Dodatno, postoji i strah regulatora od mogućih pretpostavki stranih investitora da je propast najvećih financijskih institucija posljedica prikrivenih slabosti domaćeg gospodarstva. Zbog navedenog relativna veličina postala je odlučujući faktor pri definiranju institucija koje su „prevelike da bi propale“.

Relativna veličina od značajnog je utjecaja i na odluke zakonodavaca u pogledu spašavanja određenih ne-financijskih poduzeća od propasti. Prema Gup (2004), u tom slučaju relativna veličina najčešće nije definirana veličinom imovine, već najčešće brojem zaposlenika, kao što je bilo u slučaju spašavanja američke korporacije Chrysler, koja je 1979. godine kad je upala u poteškoće bila treći najveći proizvođač automobila u SAD-u. Korporacija je tada zapošljavala 125 tisuća zaposlenika, a veličina imovine (iako je bila značajna) nije bila presudan faktor za njezino spašavanje, već je presudan faktor bila relativna veličina gledana kroz prizmu broja zaposlenih.

Vives (2001) iznosi da države mogu stvoriti financijske institucije koje se mogu okarakterizirati kao „nacionalni prvaci“. Takve institucije dosegnu veličinu koja kada se uzme u odnos sa veličinom domaćeg gospodarstva, uvelike utječe na donošenje odluka u slučaju da financijska institucija postane insolventna. Kao primjer takve prakse moguće je uzeti banku Credit Lyonnaise koja je sredinom 1990-ih godina bila najveća banka u Francuskoj i jedna od najvećih internacionalnih banaka, sa ukupnom imovinom od oko 380 milijardi američkih dolara. Zbog nesmotrenog izdavanja kredita, kao posljedice strategije brzog rasta u razdoblju od 1987. do 1993. godine, banka je 1994. godine upala u znatne financijske poteškoće. Francuska vlada

odlučila je spasiti banku jer je zbog svoje veličine, kako apsolutne tako i relativne, bila okarakterizirana kao „prevelika da bi propala“.

U godinama prije izbijanja posljednje financijske krize, banke su povećavale svoju imovinu. Globalizacija je omogućila bankama pristup relativno jeftinim izvorima financiranja i omogućila im da postignu enormne veličine u usporedbi sa bruto domaćim proizvodima svojih matičnih država. Najočitiji primjer je Island u kojemu su obveze cjelokupnog bankovnog sustava na kraju 2007. godine dosegnule iznos 9 puta veći od bruto domaćeg proizvoda cjelokupnog gospodarstva, nakon čega je uskoro uslijedio kolaps. Krajem 2008. godine obveze švicarskih banaka bile su 6,3 puta veće od bruto domaćeg proizvoda Švicarske, dok su obveze banaka u Ujedinjenom Kraljevstvu bile 5,5 puta veće od bruto domaćeg proizvoda te zemlje. Obveze banaka u Belgiji, Danskoj, Francuskoj, Irskoj i Nizozemskoj bile su više od dvostruko veće od bruto domaćih proizvoda gospodarstava koja su trebali opsluživati (Demirgüç-Kunt i Huizinga, 2010).

U 2008. godini Demirgüç-Kunt i Huizinga (2010) su identificirali 30 banaka koje javno kotiraju na burzama širom svijeta čije su obveze iznosile više od polovine bruto domaćeg proizvoda matične države. Prvo mjesto je zauzimala švicarska banka UBS koja je imala odnos obveza i bruto domaćeg proizvoda od 3.7, zatim nizozemska banka ING sa omjerom 2.2 te Credit Suisse of Switzerland sa omjerom 2.1. Među 30 sistemski najvećih banaka, najveće banke u apsolutnim terminima bile su Barclays, BNP Paribas, Deutsche Bank i Royal Bank of Scotland, svaka sa obvezama većima od 2,500 milijardi američkih dolara.

Razlikovanje apsolutne i sistemske veličine bitno je i iz razloga što mala banka u apsolutnim terminima, može biti zapravo sistemski velika ukoliko se nalazi u gospodarstvu koje je malo. Spašavanje sistemski velikih banaka može stvoriti znatne fiskalne troškove (npr. putem jamstava, dokapitalizacija i potpora likvidnosti), koji mogu dovesti države na korak do dužničkog ropstva, kao što se i dogodilo u slučajevima Irske i Islanda (Hagendorff et al., 2012). Rizik koji banke preuzimaju stoga je bitan, posebice za regulatore, kada su banke velike u sistemskom smislu, ali ne nužno i kada su velike u apsolutnom smislu.

Veličina banaka pod povećalom je ekonomskih teoretičara zbog pojava ekonomija obujma i opsega koje nastaju kao posljedica rasta banke, a koje su temeljni pokretači težnje banaka da svojom veličinom osiguraju rast profitabilnosti poslovanja, povoljniji položaj kod regulatora, veći i stabilniji tržišni udio, kao i dodatne koristi svojim dionicima, a posebice menadžerima. Međutim, težnja banaka da osiguraju što veći rast i veličinu ublažena je kontra-učincima koji

proizlaze iz veličine, a ogledaju se kroz pojavu disekonomija obujma i opsega koje negativno utječu na navedene koristi. Stoga je za profitabilnost bankovnog poslovanja ključno odgovoriti na pitanje kako postići savršen balans između ekonomija i disekonomija koje nastaju kao nuspojava veličine.

2.1.3. Ekonomije i disekonomije obujma i opsega banaka

Širenjem banaka sve češće se postavlja pitanje imaju li velike banke troškovne prednosti u odnosu na male banke. Dati odgovor na ovo pitanje nije lako. Prema Rose i Hudgins (2010) postoje dva moguća načina povećanja efikasnosti u financijskim institucijama:

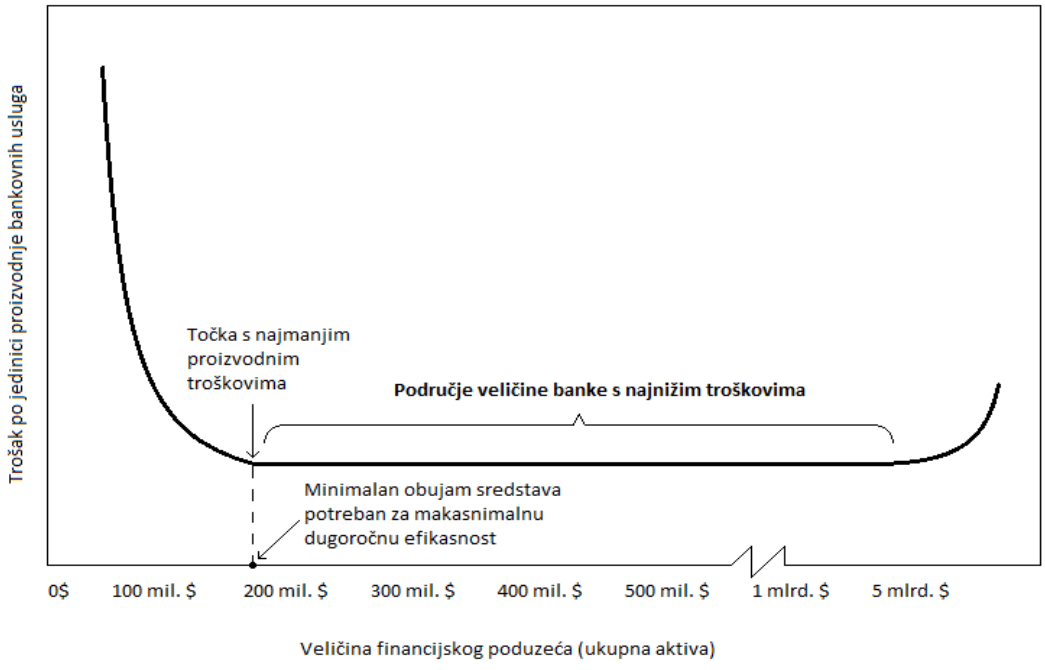
1. **Ekonomije obujma** (engl. economies of scale), ukoliko su prisutne, znače da će u slučaju dvostrukog rasta u količini proizvodnje nekog proizvoda ili usluge, troškovi proizvodnje tog proizvoda ili usluge porasti manje od dvostruko kao posljedica rasta efikasnosti u korištenju sredstava poduzeća pri proizvodnji višestrukih jedinica proizvoda ili usluge. Stoga su ekonomije obujma prisutne ukoliko rastom proizvodnje, ukupni prosječni troškovi proizvodnje proizvoda ili usluge opadaju. Analogno tome, ukoliko ukupni prosječni troškovi proizvodnje proizvoda ili usluge rastu prilikom rasta proizvodnje, prisutne su disekonomije obujma.
2. **Ekonomije opsega** (engl. economies of scope), ukoliko su prisutne, impliciraju da pružatelji financijskih usluga mogu uštedjeti na troškovima poslovanja onda kada šire ponudu svojih usluga zato što su neki resursi, kao što su menadžment, postrojenja i oprema, efikasnije iskorišteni u slučaju kada se na jednom mjestu pružaju različite usluge nego kada se pruža samo jedna usluga na jednom mjestu. Fiksni troškovi mogu biti raspoređeni na veći broj pruženih usluga. Disekonomije opsega prisutne su ukoliko je zajednička proizvodnja više proizvoda ili usluga skuplja nego što je to slučaj kada bi se proizvodi ili usluge proizvodili pojedinačno.

Kada poduzeće povećava svoj output, fiksni troškovi proizvodnje raspoređuju se na veći broj jedinica outputa čime dolazi i do pada prosječnih ukupnih troškova. Ovo svojstvo poduzećima omogućuje da snižavaju svoje proizvodne troškove i pružaju usluge po nižim cijenama što u konačnici rezultira većim profitima i stvaranjem ulaznih barijera za ulazak konkurencije na

tržišta na kojima su prisutne ekonomije obujam i opsega (Bain, 1954; prema Stimpert i Laux, 2011).

Prema Bergeru i Humphreyu (1994), prve analize odnosa veličine banke i proizvodnih troškova po jedinici outputa dokazale su slabe, ali statistički značajne ekonomije obujma za sve banke, neovisno o njihovoj veličini. Rezultati prvih studija (Benston, 1965, 1972; Murphy, 1968; prema Berger i Humphrey, 1994) sugerirali su da ukoliko banka poraste dvostruko u veličinu, prosječni troškovi past će u prosjeku za 5% do 8%, što će se dogoditi svim bankama, neovisno o njihovoj veličini. Međutim, novija istraživanja navode kako krivulja prosječnih troškova ima grubi U-oblik, ali sa izravnatim središnjim dijelom. Navedeno znači da je prilično velik niz banaka maksimalno učinkovite veličine (Rose i Hudgins, 2010).

Prema Besanku i Thakoru (2004) u slučaju krivulje prosječnih troškova U-oblika, male i velike banke će u usporedbi s bankama srednje veličine imati više prosječne troškove. U-oblik krivulje pojavit će se u kratkom roku jer se većina banaka koja pokuša povećati svoj output susretne s ograničenim proizvodnim kapacitetima koji povećaju prosječne troškove proizvodnje novih jedinica outputa. U dugom roku, za razliku od kratkog roka u kojemu postoje određeni troškovi koji ne mogu biti promijenjeni bez velikog ulaganja, fiksni troškovi kao takvi ne postoje već su svi inputi varijabilni (Nicholson i Snyder, 2007). Aproksimativan oblik krivulje prema Rose i Hudgins (2010), vidljiv je u nastavku na grafu 5.



Graf 5: Najefikasnije veličine za banke i odabrana druga financijska poduzeća

Izvor: Rose i Hudgins (2010), str. 88.

Prema Bergeru i Humphreyu (1994), izgled U-krivulje prosječnih troškova otkriva da su banke srednje veličine efikasnije od malih i velikih banka, što sugerira da samo male banke imaju potencijal za smanjenje troškova djelovanjem ekonomija obujma. Glavna nesigurnost koja se pojavljuje u literaturi o U-krivulji prosječnih troškova je točka minimalnog obujma sredstava potrebnih za maksimalnu dugoročnu efikasnost. Studije koje su razmatrale samo banke manje od 1 milijarde američkih dolara, studije koje su razmatrale banke svih veličina i studije koje su promatrale sve banke veće od 100 milijuna američkih dolara najčešće su dolazile do zaključka kako se prosječni troškovi minimiziraju pri veličini aktive banke između 75 i 300 milijuna američkih dolara (Berger et al., 1987; Ferrier i Lovell, 1990; Berger i Humphrey, 1991; Bauer et al., 1993; prema Berger i Humphrey, 1994). Studije koje su promatrale samo velike banke, banke sa aktivom većom od 1 milijarde američkih dolara najčešće su minimum prosječnih troškova pronalazile pri veličini aktive banke od 2 do 10 milijardi američkih dolara (Hunter i Timme, 1986; Noulas et al., 1990; Hunter et al., 1990; prema Berger i Humphrey, 1994). Razlika u rezultatima između ove dvije skupine studija sugerira na postojanje različitih troškovnih funkcija za velike i male banke. Ključna razlika je da najveće banke nude mnogo veći broj usluga, često sudjeluju i u izvanbilančnim transakcijama, posjeduju različite tehnologije te imaju drugačiju disperziju troškova od malih banaka.

Rose i Hudgins (2010) zaključuju da male banke i banke srednje veličine postižu najniže troškove proizvodnje u intervalu od 100 do 500 milijuna dolara agregirane aktive. Veće banke ostvaruju optimalnu veličinu u intervalu između 2 milijarde dolara i najviše 10 do 25 milijardi dolara aktive. Tako postoje dokazi o postojanju barem umjerenih ekonomija obujma u bankarstvu, dok većina studija nalazi samo slabe ili ne nalazi nikakve dokaze o postojanju ekonomija opsega.

Nakon spoznaje o U-obliku krivulje prosječnih troškova, nameće se pitanje zašto su mnoge banke diljem svijeta mnogo veće od bilo koje od izračunatih optimalnih razina veličine. Primjerice, prilikom spajanja Chase Manhattan i J.P. Morgan, njihova aktiva dosezala je 1000 milijardi dolara, a banke su tvrdile da spajanjem ostvaruju veliku uštedu u troškovima. U situaciji kada zbog tehnološkog napretka, banke povećaju pružanje i isporuku usluga putem računala, troškovi poslovanja se vjerojatno značajno smanjuju. Istovremeno, postoji trend osnivanja manjih podružnica, širenja maloprodajne mreže i postavljanja uslužne opreme kao što su bankomati i internet stranice. Ove isporuke jeftinijih usluga dovele su do situacije da je optimalna operativna veličina u bankarstvu pokretna meta koja se cijelo vrijeme mijenja i vjerojatno sa napretkom tehnologije povećava (Rose i Hudgins, 2010).

Usprkos različitim intervalima postojanja ekonomija obujma, evidentno je da aktiva najvećih svjetskih banaka višestruko prelazi najviše postavljene granice iz navedenih studija. Kao ekstreman primjer, najveća svjetska banka, Industrial & Commercial Bank of China (ICBC), ima aktivu od oko 3.328 milijardi američkih dolara[2].

Najnovija istraživanja (Feng i Serlitis, 2010; Hughes i Mester, 2011; Wheelock i Wilson, 2012; prema Dijkstra, 2013) pronalaze ekonomije obujma i kod najvećih banaka. Hughes i Mester (2013) zaključuju kako je do višestrukog pomicanja granice postojanja ekonomija obujma došlo zbog promjena u ekonometriji, ali i financijskom okruženju kao što su deregulacija i tehnološki napredak. Pritom je upravo tehnološki napredak imao ključnu ulogu u snižavanju prosječnih troškova kod najvećih financijskih institucija. Međutim, Davies i Tracy (2012) konstatiraju kako klasični izvori ekonomija obujma kod velikih financijskih institucija gube svoju ulogu te su ekonomije obujma uglavnom posljedica efekta „prevelike da bi propale".

Konzistentno s teorijama o ekonomijama obujma i opsega u poduzećima, kod ekonomija obujma i opsega u financijskim institucijama navode se različiti izvori njihova nastanka od kojih se najučestalije pojavljuju:

1. **Specijalizacija rada** – u malim financijskim institucijama teško se ostvaruje specijalizacija rada, kao posljedica činjenice da radnici moraju sudjelovati u velikom broju različitih poslova. Rastom ovih financijskih institucija one stječu potrebu, ali i mogućnost zaposliti više radnika i organizirati podjelu rada na način koji omogućava specijalizaciju radnika pri proizvodnji usluga. Time se postiže veća proizvodnost po jedinici rada te se prosječni trošak rada po jedinici proizvoda na taj način snižava, što vodi pozitivnim učincima za poslovanje institucije (Clark, 1988.a).

2. **Informatičke i telekomunikacijske tehnologije** – usprkos visokim troškovima uspostavljanja informatičke i telekomunikacije mreže, računala i druga elektronička pomagala sposobna su procesuirati velike količine transakcija uz nizak dodatan trošak po transakciji. Rastom financijskih institucija raste i broj različitih vrsta transakcija koje one provode pa se korištenjem informatičkih i telekomunikacijskih tehnologija ostvaruje mogućnost značajnog snižavanja troškova provođenja transakcija (Clark, 1988.a). Prema Boot (2003), informatičke i telekomunikacijske tehnologije izvor su ekonomija obujma jer su banke u mogućnosti na brz i jednostavan način pratiti promjene u svojoj distribucijskoj mreži, dok ekonomije opsega postaju vidljive iz sposobnosti

[2] Izvor: http://www.relbanks.com/worlds-top-banks/assets (20.05.2016.)

banke da nudi više različitih proizvoda i usluga koristeći isti distribucijski kanal. Pritom klijenti cijene i činjenicu da na jednom mjestu mogu pristupiti velikom broju proizvoda i usluga (engl. one-stop shopping). Dodatna pogodnost koju pruža razvoj informatičke i telekomunikacijske mreže, sa stajališta menadžmenta, je i lakše upravljanje, kontroliranje i komunikacija unutar velikih institucija.

3. **Baze podataka** – unapređenja na polju informatičkih i telekomunikacijskih tehnologija omogućila su učinkovitiju i učestaliju upotrebu baza podataka. Specifični podaci o klijentima omogućuju djelovanje ekonomija opsega i stvaraju komparativne prednosti institucijama koje nude veći opseg usluga svojim klijentima. Pritom baze podataka pomažu bankama i u identifikaciji potreba klijenata te grupiranju klijenata u smislene grupe ovisno o njihovim karakteristikama i proizvodima koje koriste (Boot, 2003). Clark (1988.a) ističe da prije donošenja odluka o kreditiranju, podaci o primatelji kredita trebaju biti sakupljeni i analizirani. Međutim, jednom kada su podaci prikupljeni, oni mogu biti ponovno upotrijebljeni prilikom ocjene novih zahtjeva za kreditiranjem. Kada je trošak ponovnog korištenja podataka, niži od troška stvaranja novih podataka, ponovno korištenje podataka iz baze podataka snižava troškove izdavanja novih kredita i rasta poslovanja financijske institucije.

4. **Diverzifikacija rizika** – iako tradicionalna financijska teorija uči da diverzifikacija neće donijeti nikakve prednosti za poduzeće ukoliko investitori i sami mogu, bez dodatnih troškova, diverzificirati svoje vlastite portfelje, za financijske posrednike, povjerenje njihovih komitenta od ključne je važnosti. Primjerice, diverzikacija bankovnog portfelja može pozitivno utjecati na povjerenje investitora i spriječiti navalu na bankovne šaltere (engl. bank run) u slučaju sistemskog šoka ukoliko je bankovni portfelj diverzificiran (Dijkstra, 2013). Dodatno, Boot (2003) iznosi kako su bankovni proizvodi često supstituti (primjerice klasična štednja i životno osiguranje) stoga se kombiniranjem više različitih proizvoda i usluga u jednoj instituciji eliminiraju rizici promjena u potražnji za određenim proizvodima. Stvaranjem svojevrsnog tržišta supstituta unutar same banke, stvara se novčani tijek niske volatilnosti, što se smatra krucijalnim u bankarstvu. Stvaranju novčanog tijeka niske volatilnosti doprinosi i porast udjela stabilnih nekamatnih prihoda temeljenih na izvanbilančnim poslovima. Ključni čimbenik u privlačenju izvanbilančnih poslova je kreditni rejting banke čija se procjena temelji na stabilnom i diverzificiranom portfelju prinosa.

5. **Reputacija i marketing** – ekonomija opsega nastaje kao posljedica zajedničkog marketinga različitih proizvoda. Troškovi marketinga značajno se snižavaju jer jačanjem imagea banke nije potrebno ulagati značajnija sredstva u marketing svakog pojedinačnog proizvoda. Prema Boot (2003), u vremenu širenja distribucijskih kanala, posebice virtualnih, reputacija je često presudan faktor uspjeha. Mišljenje javnosti o instituciji (engl. brand image), osim s marketingom, povezano je i sa povjerenjem i reputacijom, čimbenicima koji su od ključne važnosti u financijskoj industriji. Važnost povjerenja i reputacije u suvremenom bankarstvu dodatno je dobila na važnosti zbog rastućeg udjela izvanbilančnih obveza čija je sposobnost izvršavanja pod posebnim povećalom.

6. **Ulaganje u istraživanje i razvoj** – iako velike institucije imaju manju sposobnost inoviranja kao posljedice veličine i sporije birokracije, velike financijske institucije imaju veću sposobnost ulaganja financijskih sredstava u istraživanje i razvoj i lakše se nose sa visokim fiksnim troškovima koje aktivnosti istraživanja i razvoja donose. Inovacije proizašle iz velikih institucija lakše pronalaze nove korisnike zbog šire korisničke baze i šireg opsega usluga koje se u njima obavljaju. Boot (2003) ističe da su ekonomije obujma i opsega od posebne važnosti kod stvaranja financijskih inovacija zbog lakoće i brzine imitiranja od strane konkurencije. Za iskorištavanje komparativnih prednosti koje donosi nova financijska inovacija, institucije imaju veoma kratke vremenske periode. Prilikom stvaranja financijskih inovacija od velike je pomoći i širina baze podataka koju velika financijska institucija posjeduje.

7. **Status „prevelike da bi propale“** – kada propast jako velike (ili jako povezane) financijske institucije ima negativan učinak na čitav financijski sustav, nastaje umjetni izvor ekonomije obujma u vidu svojevrsnog osiguranja od bankrota, što u konačnici omogućuje vrlo velikim institucijama da posuđuju sredstva uz niže troškove. Prema Dijkstra (2013), kada se ekonomije obujma i opsega postignu kroz spajanja i akvizicije, povećava se tržišna koncentracija koja ponekad vodi i monopolističkim ekstra profitima. Ekonomije obujma i opsega koje nastaju kao posljedica tržišne moći i statusa „prevelike da bi propale“ mogu pogodovati pojedinačnim institucijama, ali štete društvu u kojem se nalaze.

Nisu sve bankovne aktivnosti podložne utjecajima ekonomija obujma. Walter (2003) navodi kako je **transakcijsko bankarstvo** (engl. transaction banking) većinom podložno

ekonomijama obujma, dok Boot i Ratnovski (2012) pobliže navode aktivnosti trgovine (koje su primarni dio transakcijskih aktivnosti) kao posebice podložne ekonomijama obujma. Boot i Thakor (2000) definiraju transakcijsko bankarstvo kao tip odnosa između banaka i njihovih klijenata koji se fokusira na jednu transakciju sa klijentom, ili na više istovrsnih transakcija s različitim klijentima.

Transakcijsko bankarstvo u svojevrsnoj je suprotnosti sa **relacijskim bankarstvom** (engl. relationship banking). Boot (2000) definira relacijsko bankarstvo kao pružanje financijskih usluga od strane financijskih posrednika koje obuhvaća dvije osnovne dimenzije odnosa sa klijentom. Prva dimenzija podrazumijeva ulaganje sredstava i napora financijskog posrednika u prikupljanje specifičnih informacija o klijentu koje su često poznate samo posredniku i njegovom klijentu i koje ostaju povjerljive. Te informacije najčešće su produkt uvida u poslovanje (engl. screening) i nadziranja poslovanja (engl. monitoring) klijenta od strane financijskog posrednika. Druga dimenzija podrazumijeva učestale odnose s istim klijentom. Informacije o klijentu učestalo se koriste i nadopunjavaju. Kundid (2014) navodi da se u takvim poslovnim odnosima može očekivati razboritije upravljanje rizicima od strane banke, veća alokativna efikasnost banaka i njihovih dužnika, što je u konačnici, uz primjerenu regulaciju i superviziju od strane prudencijalnih autoriteta, dobro polazište za stabilnije poslovanje banaka i sektora kojima one pripadaju. Najpoznatiji modeli relacijskog bankarstva su hausbank model (njemački model), keiretsu model (japanski model) i model islamskog bankarstva

Relacijsko bankarstvo zasniva se na kreiranju odnosa s klijentom i stvaranju šire slike o klijentu, dok se transakcijsko bankarstvo zasniva na čvrstim i opipljivim informacijama o klijentu te se fokusira na svaku pojedinačnu transakciju s klijentom, stoga je za očekivati da će ekonomije obujma biti češće prisutne u transakcijskom bankarstvu (Dijkstra, 2013).

Makroekonomsko okruženje i specifičnosti financijskog sektora također mogu igrati ulogu u mogućnosti stvaranja ekonomija obujma. Prema Bossone i Lee (2004) banke koje posluju na većim financijskim tržištima uživaju ekonomije obujma u većoj mjeri od banka koje posluju u manjim financijskim sustavima. Makroekonomske varijable te veličina financijskog sektora i tržišna kapitalizacija, imaju stoga pozitivnu ulogu u stvaranju ekonomija obujma.

Iako većina istraživanja dokazuje postojanje ekonomija obujma u većini industrija, ne samo bankarstvu, zbog spoznaje o U-obliku krivulje prosječnih troškova, postavlja se pitanje što kada banka nastavi rasti iznad područja opadanja prosječnih troškova. U trenutku kada povećavanjem veličine poduzeća dolazi do rasta prosječnih troškova kaže se da su nastupile

disekonomije obujma (Tariq, Arfeen, 2012). Prema Tariq i Arfeen (2012), faktori koji vode stvaranju disekonomija obujama su:

1. **Fiksni faktori –** menadžeri su najefikasniji u malim poduzećima jer su u mogućnosti lako prepoznavati probleme te ih brzo i efikasno rješavati, međutim, njihova sposobnost opažanja i rješavanja problema opada kako poduzeće raste. Kvaliteta menadžmenta ključan je faktor pri ostvarivanju ekonomija obujma, ali i ključan faktor koji određuje kojom brzinom će se pojaviti i disekonomije obujma u poduzeću (Minitner, 1998; prema Tariq i Arfeen, 2012).

2. **Birokracija –** rastom poduzeća dolazi i do vertikalnog rasta u razinama menadžmenta što vodi rastu birokracije i distorzijama u toku informacija od vrha prema dnu hijerarhijske ljestvice čime se smanjuje kvaliteta i brzina donošenja odluka u poduzeću, ali i povećavaju prosječni troškovi poslovanja (Shepherd, 1979; prema Tariq i Arfeen, 2012). Gubitak menadžerske kontrole česta je pojava u velikim poduzećima zbog pojave problema u komunikaciji povezanih s kretanjem informacija i menadžerskih odluka između hijerarhijskih razina. Pojavljuje se i agencijski problem jer menadžeri ponekad imaju osobnih motiva izobličiti odluke s viših razina kako bi njima samima išle u korist, te na taj način ponekad ne djeluju u najboljem interesu za poduzeće (Arrow, 1964; prema Tariq i Arfeen, 2012).

3. **Troškovi transporta** – rastom broja podružnica i geografskom ekspanzijom dolazi i do rasta troškova transporta. Širenjem lanca opskrbe rastu i prosječni troškovi što dovodi do pojave disekonomija obujma (Shepherd, 1979; prema Tariq i Arfeen, 2012).

Iako rezultati empirijskih istraživanja o postojanju ekonomija obujma i opsega u bankovnom poslovanju (Stimpert i Laux, 2011; Tariq i Arfeen, 2012), sugeriraju kako utjecaj veličine na efikasnost poslovanja ima krivulju U-oblika, to jest da ekonomije obujma imaju pozitivan utjecaj na snižavanje troškova poslovanja do određene razine nakon koje dolazi do pojave disekonomija obujma te da diverzifikacija bankovnog poslovanja u razumnim okvirima doprinosi rastu i stabilnosti prihoda, nameće se pitanje zašto banke rastu i izvan okvira djelovanja pozitivnih učinaka ekonomija obujma i opsega. Velik dio odgovor na pitanje zašto veličina suvremenih banaka višestruko izlazi iz okvira koji su postavljeni kao optimalni, zasigurno proizlazi iz odnosa države i regulatora prema sistemski velikim bankama na kojima se zasniva doktrina o bankama koje su „prevelike da bi propale“.

2.1.4. Posebnosti malih banaka

Velike banke postale su kompleksne organizacije koje nude veliki broj usluga te se oslanjaju na čvrste informacije i centralizirano donošenje odluka pri izdavanju kredita svojim klijentima. Za razliku od njih, male banke temelje svoje poslovanje na bliskim odnosima s klijentima (engl. relationship banking) te donose odluke o kreditiranju na temelju vlastitih saznanja i informacija o kreditnoj sposobnosti klijenata kao i poslovnim prilikama na užem geografskom području na kojem posluju (Kahn et al., 2003).

Šverko et al. (2012) ističu kako ne postoje jedinstveni kriteriji razlikovanja malih i velikih banaka koji bi vrijedili za sva bankovna tržišta. U različitim zemljama banke se prema veličini različito klasificiraju:

- U SAD-u banke se dijele na:
    - male banke – aktiva manja od 1 milijarde američkih dolara,
    - srednje velike banke – aktiva između 1 i 10 milijardi američkih dolara,
    - velike banke – aktiva preko 10 milijardi američkih dolara.
- U Europskoj uniji, prema definiciji Europske središnje banke, banke se klasificiraju kao:
    - male banke – aktiva manja od 0,005% bankovne aktive Europske unije,
    - srednje velike banke – aktiva između 0,005% i 0,5% bankovne aktive Europske unije,
    - velike banke – aktiva veća od 0,5% bankovne aktive Europske unije.

Kundid (2010) navodi kako Hrvatska narodna banka klasificira banke kao:

- male banke – udio aktive banke u aktivi bankovnog sustava manji od 1%,
- srednje velike banke – udio aktive banke u aktivi bankovnog sustava između 1% i 5%,
- velike banke – udio aktive banke u aktivi bankovnog sustava veći od 5%.

Temeljeno na analizi snaga, slabosti, prilika i prijetnji (SWOT analizi) malih banaka u Republici Hrvatskoj koju je provela Kundid (2010), interni uzroci poteškoća malih banka prema Kundid (2012) navedeni su u tablici 1, dok su eksterni uzroci poteškoća navedeni u tablici 2.

Tablica 1: Interni uzroci poteškoća u poslovanju malih banaka

Interni uzroci	Način djelovanja
Nedostatak reputacije	Zbog nedostatka reputacije male banke imaju više troškove privlačenja deponenata jer moraju nuditi više pasivne kamatne stope kako bi privukli deponente.
Veći udio vlastitog financiranja	Smanjena upotreba financijske poluge smanjuje dioničarsku profitabilnost malih banaka, a male banke često nisu ni u mogućnosti povećati svoj kapital dokapitalizacijom stoga drže višu razinu vlastitog kapitala kao zaštitu od mogućih gubitaka i sankcija regulatora.
Smanjena upotreba financijske poluge	Male banke manje uživaju u pojavi poreznog zaklona koji nastaje kao posljedica izuzimanja kamatnih troškova iz oporezive dobiti.
Opsluživanje uskog lokalnog ili regionalnog tržišta	Male banke nisu u mogućnosti diverzificirati portfelj izdanih kredita u mjeri u kojoj to mogu učiniti velike banke. Dodatno, velike banke su u mogućnosti privući prvoklasne klijente, dok malim bankama ostaju mali i rizični klijenti.
Nemogućnost adekvatnog stručnog usavršavanja i razvoja vještina zaposlenika; niska hijerarhijska struktura ne omogućava specijalizaciju zaposlenika	Upravljanje rizicima u bankama sofisticiran je i troškovno izdašan proces za čiju provedbu bolje uvjete imaju velike banke koje odlikuju bolje materijalne i organizacijske predispozicije za upravljanje rizicima. Također, velike banke u stranom vlasništvu mogu računati i na transfer znanja od svojim matičnih banaka.

Manja geografska rasprostranjenost i koncentracija na lokalna i regionalna tržišta	Male banke imaju manji broj podružnica i bankomata stoga su ograničene u pristupu potencijalnim klijentima. Klijenti manjih banaka demotivirani su činjenicom da pristup bankovnim uslugama mogu ostvariti na relativno uskom geografskom području i na malom broju mjesta.
Ograničen pristup novčanom tržištu u smislu dostupnosti i cijene izvora financiranja	Iako su depoziti ključni izvor sredstava za banke, zbog visoke kamatne osjetljivosti, naglih odljeva, izostanaka reprogramiranja i visokih troškova refinanciranja u razdobljima financijskih kriza, za banke je poželjno da se koriste i prikupljanjem dugoročnih financijskih sredstava na veliko koja zbog poznatih rokova dospijeća omogućuju kvalitativnu transformaciju aktive po principu ročnosti.
Moguće razrjeđivanje vlasničke glavnice i promjene u vlasničkoj strukturi pri emisiji mladih dionica	Dioničari malih banaka neskloni su emisijama mladih dionica iako bi povećanje kapitala te moguće operacije spajanja i preuzimanja pozitivno utjecale i na reputaciju banke te mogućnost udovoljavanja zahtjevima regulatora.
Zaostali mehanizmi kontrole	Zaposlenike je teže kontrolirati, stoga se zna dogoditi da se krše kreditne politike i propisi, kreditiraju povezana trgovačka društva i kreditno nesposobni klijenti, namještaju rezultati financijskih izvještaja te slične protupravne aktivnosti. Zbog okrenutosti agresivnoj politici privlačenja klijenata, prilikom plasiranja prikupljenih sredstava male banke teže ulagati u rizičnije poslove koji nose više stope povrata.

Izvor: izrada studenta prema Kundid (2012), str. 99-114.

Tablica 2: Eksterni uzroci poteškoća u poslovanju malih banaka

Eksterni uzroci	Primjeri i načini djelovanja
Linearnost diskrecijskih mjera prudencijalnih autoriteta	Kao jednu od mjera stabilizacije bankovnog tržišta i usporavanja rasta kredita banaka, HNB je 2007. godine uvela obvezu upisivanja blagajničkih zapisa HNB-a svim bankama koje ostvare stope rasta plasmana veću od dopuštenih 1% mjesečno, što je više ograničilo male banke u njihovu poslovanju u odnosu na velike.
Visoki troškovi prudencijalne regulacije	Zbog nepostojanja ekonomija obujma, troškovi prudencijalne regulacije predstavljaju veće opterećenje malim bankama. Nadziranje i usklađivanje bankovnog poslovanja s regulatornim standardima iziskuje visoke troškove koji proizlaze iz nabave i održavanja informatičke infrastrukture, kompleksnih procesa mjerenja i upravljanja rizicima te visoke troškove stručne radne snage.
Nedostatan ljudski kadar i novčana sredstva za ulaganje u istraživanje i razvoj novih bankovnih proizvoda	Kao posljedica nedovoljne stručnosti zaposlenika i nedostatnih sredstava usmjerenih u istraživanje i razvoj novih proizvoda, male su banke uglavnom sljedbenici dok su velike banke tržišni lideri.
Nemogućnost razvoja banke potpune usluge	Velike banke omogućuju svojim klijentima da na jednom mjestu, osim klasičnih bankovnih poslova, mogu obaviti i velik broj ostalih posredničkih poslova čime produbljuju odnos s klijentima i stvaraju predispozicije za pojavu ekonomija opsega. Male banke ne mogu odgovoriti takvom izazovu zbog nedovoljnog broja i nedovoljne stručnosti kadrova koji su nužni za obavljanje širokog opsega usluga.

Izvor: izrada studenta prema Kundid (2012), str. 99-114.

Prema Kahn et al. (2003) male banke imaju značajne prednosti u odnosu na velike banke prilikom izdavanja kredita malim poduzetnicima. Pri procjeni kreditne sposobnosti tražitelja zajma, u malim se bankama, pored čvrstih, objektivnih informacija o poslovanju klijenta, u obzir uzima i širok spektar subjektivnih informacija o poslovanju stečenih kroz dugoročni odnos s klijentom. Zbog komparativnih prednosti boljeg poznavanja lokalnog tržišta, odnosno manje asimetrije informacija od strane menadžmenta i fleksibilnije unutarnje organizacije, lokalne banke mogu napraviti kvalitetniju i jeftiniju procjenu rizičnosti klijenata i ulaganja, te bolje sagledati perspektivu razvoja određenog projekta (Institut za javne financije, 2003). Za razliku od pristupa koji se temelji na dugoročnom odnosu s klijentom, velike banke interne procjene kreditnog rejtinga temelje na statističkim, računalnim modelima koji se temelje na objektivnim karakteristikama klijenta, osobnom bogatstvu i kreditnoj prošlosti. Prema Jayaratne i Wolken (1999) velike banke, zbog svoje veličine i kompleksnosti, teže nadgledaju svoje kreditne agente stoga postavljaju rigidna pravila pri odobravanju kredita. Zbog formaliziranog odnosa i rigidnih pravila velikim je bankama skuplje i teže izdavati kredite te održavati odnose s malim poduzetnicima stoga se manje i upuštaju u takve odnose. Dodatni razlog zbog kojega su male banke sposobnije u izdavanju kredita malim poduzetnicima, prema Kahn et al. (2003), je što takvi krediti zahtijevaju konstantno nadgledanje, a često i visoku dozu povjerenja, posebice pri kreditiranju malih poduzetnika s niskim iznosima kolaterala i nepoznatom kreditnom prošlošću.

Prednost malih banaka u ophođenju s klijentima, dolazi do izražaja i prilikom prikupljanja depozita. Pošto je malim bankama djelomično ograničen pristup tržištu novca u smislu dostupnosti i cijene izvora financiranja, one su više zainteresirane za prikupljanje depozita i pružanje financijskih usluga malim deponentima (Kahn et al. 2003).

Prema smjernicama Instituta za javne financije (2003), ono što će u bliskoj budućnosti značajnije utjecati na rast malih banaka je svakako razvoj daleko moćnije i tehnološki naprednije konkurencije na bankovnom tržištu. Dosezanje i održavanje određenog nivoa aktive stoga nije prihvatljivo za male banke, s obzirom na sve brži razvoj novih proizvoda i tehnologija pa se pred male banke stavlja imperativ daljnjeg rasta i razvoja. U fazi relativno snažnog rasta aktive male banke bi trebale implementirati što više novih tehnologija i proizvoda, bez obzira ne početni negativan financijski rezultat, kako bi stvorile veći ugled, uspostavile osnovu za daljnji razvoj kvalitetnih i jedinstvenih proizvoda te izvršile selekciju i pravovremenu obuku potrebnih kadrova.

2.1.5. Doktrina o bankama koje su „prevelike da bi propale“

Jedan od glavnih, ako ne i glavni razlog zbog kojeg banke teže rasti izvan okvira postavljenih u istraživanjima o ekonomijama i disekonomijama obujma (Hunter i Timme, 1986; Berger et al., 1987; Ferrier i Lovell, 1990; Noulas et al., 1990; Hunter et al., 1990; Berger i Humphrey, 1991; Bauer et al., 1993; prema Berger i Humphrey, 1994), jest status koji sistemski velike banke uživaju kod regulatora i zakonodavaca u pogledu implicitne garancije od strane države da će pomoći sistemski velikim bankama u slučaju problema u poslovanju. Posljednja svjetska financijska kriza ponovno je učinila doktrinu o bankama koje su „prevelike da bi propale“, glavnom temom brojnih debata.

Prema Barth et al. (2012) za vrijeme posljednje svjetske financijske krize, koja je započela 2007. godine, države širom svijeta poduzimale su izvanredne mjere kako bi spriječile propast velikih financijskih institucija. U različitim godinama i kontinentima, države su štitile osigurane i neosigurane depozite, izdavale garancije za bankovne posudbe, osiguravale rizičnu imovinu, pružale likvidnost u iznimno dugim vremenskim periodima i uz kolaterale čija je vrijednost strmoglavo padala te ubrizgavale javni kapital u banke, a sve kako bi zaštitile dioničare banaka koje bi bez nabrojanih mjera zasigurno propale.

Ukoliko istovremeno propadne veći broj banaka to može dovesti do značajnih problema za gospodarstvo, a često i do kriza koje uzrokuju pad investicija i proizvodnje. Prema Mishkinu (2005), propašću banaka nestaje i njihov informacijski kapital koji su dugo vremena stvarale, što vodi padu ekonomske aktivnosti jer mnogi potencijalni ulagači ne mogu doći do sredstava potrebnih za investicije. Zbog zabrinutosti za stabilnost bankovnog sustava i opasnosti od posljedica bankovne panike, većina država u svijetu primjenjuje nekakav oblik sigurnosne mreže za bankovni sustav.

Kao najčešća mjera zaštite od bankovne panike koristi se **sustav osiguranja depozita**. Osiguranje depozita ima visoku učinkovitost u sprječavanju bankovnih kriza jer prevenira temeljni izvor nastanka bankovne panike, „navalu na šaltere“. Prema White (2014) „navala na šaltere“ nastaje ukoliko deponenti osjete strah da će financijska institucija u kojoj su deponirana njihova sredstva postati (ili je već postala) insolventna. Zbog toga, oni imaju potrebu što prije povući svoja sredstva prije nego institucija bankrotira što bi ih dovelo u situaciju da ne mogu neko vrijeme pristupiti svojim sredstvima ili da ih izgube. Zbog karakteristika imovine banaka, koja se većinom sastoji od dugoročnih kredita koji su relativno nelikvidni, čak se i „zdrava“,

solventna banka može naći u problemima i bankrotirati zbog panike koja rezultira „navalom na šaltere“.

Pored sustava za osiguranje depozita, države često implicitno štite banke od propasti i pružanjem **politike posljednjeg utočišta** (engl. lender of last resort). Politiku posljednjeg utočišta moguće je provoditi posredstvom centralne banke koja kreditiranjem posrnulih banaka djeluje kao institucija posljednjeg utočišta. Mishkin (2005) ističe kako banke najčešće izbjegavaju posudbe od centralne banke jer time priznaju da proživljavaju financijsku krizu. U posebnim slučajevima država može pokušati spasiti banku koja je blizu propasti i direktnim ubrizgavanjem javnih sredstava, povećavajući pritom kapital banke.

Insolventnost sistemski velike banke vrlo vjerojatno će imati značajne negativne posljedice za ostatak sustava. Zbog velike važnosti međubankovnog tržišta sredstava, banke koje su putem međubankovnog tržišta kreditirale insolventnu banku mogu se naći u problemima jer ne mogu naplatiti svoja kratkoročna potraživanja. Prema White (2014) kao posljedica može doći do kaskadnog (engl. cascade) širenja bankovne krize. Ukoliko jednu ili više povezanih banaka zahvati nastala kriza, može doći do bankovne zaraze (engl. contagion). U tom slučaju, deponenti će iz straha za sigurnost svojih sredstava deponiranih u bankama širom bankovnog sustava, započeti s povlačenjem sredstava sa svojih računa što vodi „navali na šaltere“.

Iako posljedice propadanja banaka mogu biti katastrofalne, zaštitom velikih banaka od propasti (engl. bailout) država stvara **moralni hazard**, čija su efekti razorniji i od samih kriza. Prema Mishkin (2005) kada je institucija zaštićena od propasti, deponenti vjeruju da će država intervenirati ukoliko se banka nađe u problemima, stoga su sigurni da neće pretrpjeti gubitke ukoliko se takav scenarij doista i ostvari. Stoga oni nemaju nikakvog poticaja da vrše nadzor aktivnosti banke u kojoj su njihova sredstva deponirana. Pored navedenoga, inertni su i pri povlačenju svojih sredstava iz banke ukoliko i primijete da banka preuzima previše rizika. Zbog nedostatka discipline koju nameću deponenti, bankovni menadžeri su spremniji upuštati se u rizičnije poslove i time povećavati vjerojatnost nastanka problema. Problem moralnog hazarda posebice je izražen kod sistemski velikih banaka jer njihova propast vodi visokom sistemskom riziku koji može ugroziti čitav financijski sustav, stoga su država i državne institucije posebice spremne stati u zaštitu deponenata velikih, sistemski važnih banaka, štiteći njihove depozite čak i iznad iznosa kojega pokriva osiguranje depozita.

Uzrok stvaranja moralnog hazarda je problem vremenske (ne)konzistentnosti monetarne politike. Stern i Feldman (2004) zaključuju da odluke regulatora, da se ne upuštaju u spašavanje

banaka koje su „prevelike da bi propale“ nisu vremenski konzistentne – kada se sistemski velika banka nađe na rubu propasti, regulatori će najčešće ipak pogaziti svoju odluku zbog straha od širenja krize na ostale banke u sustavu. Neosigurani deponenti, znajući da regulatori imaju strah od širenja krize, očekuju da će regulatori pogaziti svoju odluku i ipak krenuti u spašavanje posrnule banke, stoga neće nadgledati poslovanje velikih banaka. Kada bi odluke regulatora bili vremenski konzistentne, neosigurani deponenti bili bi spremniji nadgledati poslovanje banke zbog straha od vlastitih gubitaka te bi tržište samo discipliniralo rizično poslovanje banaka i reduciralo moralni hazard koji u njima nastaje.

Ukoliko bi država i njezine institucije zauzele čvrsto stajalište da će pokrenuti postupak likvidacije banaka koje se nađu u problemima i pritom isplatiti samo depozite osigurane od strane agencije za osiguranje depozita, tada bi veliki deponenti, imali poticaja nadgledati aktivnosti banke i bili bi spremni povlačiti svoja sredstva iz banke ukoliko bi poslovanje banke bilo previše rizično. Kako bi spriječile povlačenja depozita, banke bi opreznije kreirale svoje portfelje. Međutim, kada deponenti shvate da banka ima status „prevelike da bi propala“, oni gube poticaj u vršenju nadzora nad poslovanjem banke što kao posljedicu ima preuzimanje većih rizika i veću vjerojatnost pojave problema u poslovanju. Upravo se takav scenarij i dogodio 80-ih godina 20-og stoljeća, kada su velike banke preuzimale veće rizike od malih banaka što je rezultiralo visokim gubicima za velike banke, državnim intervencijama i raspravama o opravdanosti doktrine o bankama koje su „prevelike da bi propale“ (Boyd i Gertler, 1993).

Iako su kroz povijest postojali i primjeri velikih korporacija koje su smatrane „prevelikim da bi propale“, primjerice, prema Gup (2004) američka korporacija Crysler koja je 1979. godine kad je upala u poteškoće bila treći najveći proizvođač automobila u SAD-u, status „prevelike da bi propale“ gotovo je pa isključivo vezan uz financijske institucije. Razloga zašto je to tako zasigurno je **politička moć i utjecaj financijskih institucija** zbog kojih se financijske institucije smatraju posebnim dijelom ekonomskog sustava. Stoga je ustaljeno mišljenje da je razvijeni financijski sektor glavni preduvjet za razvoj jakog nacionalnog gospodarstva. Međutim, kao što su mnoge gospodarske krize pokazale do sada, financijski sektor najčešće je izvor najvećih gospodarskih problema. Iskorištavajući svoju političku moć, financijske institucije su kroz mnogobrojne krize koje su prouzročile, samo dodatno povećale svoj utjecaj (Moosa, 2010). Stern i Feldman (2004) iznose motive zbog kojih političari i regulatori podržavaju doktrinu o financijskim institucijama koje su „prevelike da bi propale“:

1. Strah od gospodarskih posljedica propasti banaka – političari i regulatori djeluju u javnom interesu, stoga pružaju zaštitu i neosiguranim deponentima u bankama koje su sistemski važne iz straha od posljedica prelijevanja bankovne krize koja može dovesti do sistemskog šoka u bankovnom sustavu, koji je potencijalno mnogo skuplji od spašavanja pojedinačne banke od propasti. Ukoliko postoji i najmanja šansa da širenje krize prouzrokuje štetu financijskom sustavu, političari će iz straha od posljedica širenja biti prisiljeni djelovati u smjeru pružanja pomoći posrnulim financijskim institucijama.
2. Motiviranost osobnim ciljevima – nastaje klasični problem principala i agenta, u kojem su regulatori agenti javnosti koja podnosi trošak mogućih bankovnih kriza. Glavna zadaća regulatora je reguliranje poslovanje banaka, stoga bi bankovna kriza za vrijeme njihovog mandata značila da nisu obavljali svoj posao zadovoljavajuće.
3. Političko usmjeravanja kredita – zaštitom velikih banaka, država potiče svoje stanovništvo da deponiraju svoja sredstva upravo u one banke koje su pod neizravnim ili izravnim političkim utjecajem. Na taj način, banke kako bi se odužile za dodatni priljev sredstava, usmjeravaju svoje resurse u one sektore koje im država sugerira.

Povijest doktrine o bankama koje su „prevelike da bi propale“, usko je vezama uz povijest financijske regulacije u SAD-u, a posebice uz dvije regulatorne agencije. Kako bi se lakše nosili s sistemskim rizikom, 1913. godine američki kongres osnovao je Sustav federalnih rezervi (engl. Federal reserve – FED), čija je glavna uloga bila pružanje posljednjeg utočišta solventnima bankama koje su se našle u problemima zbog nedostatka likvidnosti, dok kao reakciju na bankovnu krizu nastalu 1929. godine (poznatiju kao „Velika depresija“), američka vlada na čelu s predsjednikom Franklinom Delanom Roosveltom, 1933. godine osniva prvu agenciju za osiguranje depozita (poznatiju kao FDIC). Dodatnim regulatornim mjerama iz 1933. godine, od kojih je bitno spomenuti Glass-Steagallov zakon kojim je zakonodavno odvojeno komercijalno i investicijsko bankarstvo, nakon razdoblja „Velike depresije“ zavladalo je razdoblje stabilnosti koje je potrajalo više od pola stoljeća.

Prema Mishkin (2005) događaj koji se smatra prekretnicom za nastanak doktrine o bankama koje su „prevelike da bi propale“ dogodio se u svibnju 1984. godine kada je jedna od tada deset najvećih banaka u SAD-u, Continental Illinois, postala insolventna. FDIC je u potpunosti stao u obranu posrnule banke pritom garantirajući ne samo za osigurane depozite, već i za neosigurane depozite kao i garantirajući za gubitke držatelja obveznica posrnule banke. Dodatno, FDIC je izvršio i dokapitalizaciju Continental Illinois Corporation-a, holding

kompanije u čijem je vlasništvu bila posrnula banka. Na saslušanjima u američkom kongresu o opravdanosti postupaka FDIC-a, iz Ureda kontrolora valute (regulator sustava središnjih banaka; engl. Comptroller of the Currency) su naglasili kako 11 najvećih američkih banaka smatraju „prevelikima da bi propale“, dok je kongresnik Stewart McKinney po prvi put upotrijebio izraz „prevelike da bi propale“, koji se i danas upotrebljava za implicitnu garanciju države da će zaštititi neosigurane deponente najvećih banaka, kako ni jedan deponent ni kreditor ne bi pretrpjeli gubitak. Rasprava o opravdanosti doktrine ponovno se aktualizirala u ranim 1990.-im godinama na krilima krize štedionica, kada je američka vlada bila prisiljena dokapitalizirati FDIC zbog spašavanja mnogih štedionica od propasti. Spašavanje od propasti Long-Term Capital Managment (LTCM) hedge fonda 1998. godine, označilo je širenje obuhvata protekcije doktrine i na hedge fondove.

Globalna financijska kriza nastala 2007. godine, ponovno je stavila doktrinu o bankama koje su „prevelike da bi propale“ u središte ekonomskih rasprava. Barth et al. (2012) prisjećaju kako je krajem 2008. godine, FDIC naredio prodaju banke Wachovia bankovnoj grupaciji Citigroup. Prema trostranom dogovoru, FDIC je garantirao za sve kreditore banke Wachovia te preuzeo dio akumuliranih gubitaka banke u zamjenu za prioritetne dionice i varante Citigroup-a. Dogovor je bio motiviran strahom od širenja sistemskog rizika i ranijom propašću Washington Mutual banke koja je dovela do rasta pritiska na ostale banke u sustavu, posebice na one koje su percipirane kao rizične, kao što je bio slučaj i s Wachoviom. Wachovia je na kraju odustala od dogovora i prodala se Wells Fargo-u, bez asistencije FDIC-a. Kao odgovor na najveću financijsku krizu od Velike depresije, uskoro je pokrenut i Troubled Asset Relief Program (TARP), čiji je cilj bio da otkupom rizične aktive, u protuvrijednosti od oko 700 milijardi američkih dolara, stabilizira financijsko tržište. Većina aktive koja je trebala biti otkupljena sastojala se od sekuritiziranih hipotekarnih obveznica (engl. mortgage-backed securities), međutim na kraju je većina sredstava iz TARP programa potrošena na kapitalne injekcije bankama i ostalim financijskim kompanijama. Gotovo 89% sredstava koja su potrošena na dokapitalizaciju banaka, usmjereno je u 32 najveće američke banke, dok je ostalih 11% usmjereno na 675 manjih banaka.

Uzevši u obzir sve probleme koje proizlaze iz postojanja doktrine o bankama koje su „prevelike da bi propale“, ne iznenađuje činjenica da osim jedinog pozitivnog argumenta za postojanje doktrine, snižavanja sistemskog rizika i širenja financijske krize, postoje mnogi argumenti koji se protive djelovanju države i regulatornih institucija u skladu s doktrinom. Prema Moosa (2010) neki od mnogobrojnih argumenata protiv doktrine su:

- ne postoji objektivan način određivanja financijskih institucija koje zavrjeđuju status „prevelikih da bi propale“, stoga je ishod odluke o intervenciji države i regulatornih institucija uvijek subjektivne prirode i uvelike ovisi o političkoj snazi financijske institucije;
- novac koji se u enormnim iznosima troši na spašavanje financijskih institucija, inače bi mogao biti potrošen na stvaranje novih radnih mjesta u produktivnim sektorima gospodarstva;
- novcem uzorne većine, spašava se nesmotrena manjina;
- potiče manipulaciju socijalnim i političkim okruženjem s ciljem redistribucije bogatstva (engl. rent-seeking), a često se manifestira i kroz političko lobiranje koje ima za svrhu donošenje specifičnih zakona koji su u isključivom interesu financijskih institucija;
- implicitnim garancijama kojima štiti velike financijske institucije i njihove deponente od gubitaka dolazi do nastanka moralnog hazarda;
- spašavanjem velikih financijskih institucija novcem poreznih obveznika, nameće se veliki financijski teret budućim generacijama, dok spašavanje financijskih institucija „štampanjem novca“ vodi hiperinflaciji i nepovoljnim posljedicama iste;
- državne intervencije u bankovnom sektoru vode smanjenju tržišne discipline;
- velike financijske institucije imaju poticaj postati još veće kako bi iskoristile blagodati koje doktrina pruža u smislu jeftinijeg zaduživanja i državne protekcije.

Ključno pitanje koje se nameće nakon sagledavanja svih negativnih posljedica doktrine „prevelike da bi propale“, zasigurno je pitanje potrebnih regulatornih mjera koje bi zaustavile, ili barem ublažile problem. Mjere poduzete nakon smirivanja posljednje financijske krize, prema Moosa (2010) i Barth et al. (2012) mogu se svrstati u tri kategorije, od kojih svaka ima svoju specifičnu svrhu, ali su međusobno komplementarne:

1. **Restrikcije aktivnosti i sprječavanje rasta financijskih institucija** – pod pretpostavkom da manje i jednostavnije institucije predstavljaju manji rizik za financijski sustav, regulatornim mjerama potrebno je djelovati u smjeru kreiranja financijskog sektora sastavljenog od malih i srednje velikih institucija čiji su temeljni poslovi u što većoj mjeri odvojeni od raznih špekulativnih aktivnosti u kojima većina

velikih suvremenih banaka sudjeluje (Barth et al., 2012). Regulatornim mjerama trebalo bi se djelovati u smjeru podjele velikih financijskih institucija na manje dijelove. Moosa (2010) ističe da bi velike financijske institucije koje su zbog državnih kapitalnih injekcija u cijelosti ili u većinskom vlasništvu države, trebalo re-privatizirati po principu prodaje u više manjih dijelova, dok bi se velike financijske institucije u privatnom vlasništvu podijelile na manje dijelove anti-monopolističkim zakonima. Ako se već rast ne može spriječiti onda bi ga bilo dobro destimulirati nametanjem propisa kojima bi financijskim institucijama postalo preskupo rasti iznad poželjnih okvira. Pritom je moguće djelovati u obliku poreza na veličinu gdje bi se sama tehnika oporezivanja mogla bazirati ili na stvarnom novčanom plaćanju ili kao funkcija kapitala – regulatorni kapital bio bi funkcija veličine banke. Time se stvara prostor za stvaranje financijskog sustava sastavljenog od većeg broja malih i srednjih banaka, čime bi se potakla konkurencija u financijskim uslugama.

2. **Pravilna i efektivna regulacija –** činjenica je da su banke previše važne da bi njihovo upravljanje bilo u potpunosti prepušteno bankarima, a pravilna regulacija, za razliku od deregulacije koju zahtijevaju bankari, ipak je ključ stabilnosti bankovnog sustava. Zahtijevanjem držanja dodatnih iznosa kapitala i osiguravanjem stabilnijih izvora likvidnosti, banke trebaju stvoriti dodatnu zaštitu od gubitaka i pospješiti svoju sposobnost preživljavanja. Dodatni kapital i izvori likvidnosti djelovali bi kao svojevrsni poticaj u obuzdavanju veličine i kompleksnosti financijskih institucija jer bi dodatni troškovi koji proizlaze iz držanja istih, poništili blagodati koje velike financijske institucije imaju u vidu nižih troškova pribavljanja sredstava u odnosu na male i srednje banke (Barth et al., 2012). Moosa (2010) ističe kako bi posebnu pažnju trebalo pokloniti regulaciji financijskih inovacija iz razloga što je im je većini promijenjena svrha postojanja iz instrumenata za zaštitu od rizika u sredstva za špekuliranje i stvaranje velikih financijskih poluga. Smatra se da bi bilo mudro dozvoliti trgovinu financijskim derivatima samo preko reguliranog tržišta, tj. zabraniti trgovinu financijskim derivatima preko izvanburzovnog tržišta.

3. **Dozvoljavanje bankrota i stvaranje regulatornog okvira za provođenje likvidacije velikih financijskih institucija** – davanjem jasnog signala da će država i regulatori dozvoliti da sistemski važna institucija doista i propadne, šalje se jasna poruka kreditorima banaka da njihova sredstva nisu zaštićena doktrinom i da će podnijeti gubitke ukoliko ne budu provodili nadzor nad poslovanjem financijske institucijom.

Prema Moosa (2010) ako je financijska institucija lošim menadžmentom dovedena pred propast, ne treba nasjedati na prijetnje o katastrofalnom scenariju propasti cijelog financijskog, ali i gospodarskog sustava. Argumenti koji idu k tome u prilog su:

- ako velika financijska institucija i propadne, ukupna količina kapitala u cijelom sustavu nebrojeno je puta veća;
- kada je financijska institucija prisiljena na likvidaciju pozicija u bilanci kao odgovor na veliki šok, najčešće postoje kupci koji su spremni preuzeti imovinu po odgovarajućoj cijeni;
- propast financijske institucije koja djeluje samo na nekom od podtržišta sveukupnog sustava, utječe samo na to podtržište, ne i na sustav u cijelosti;
- i u slučajevima velikih šokova kada dolazi do visoke (paralizirajuće) nelikvidnosti, tržišni sudionici imaju veliki poticaj što prije nastaviti sa trgovinom;
- velike financijske institucije su korištenjem derivativa u mogućnosti smanjiti svoju izloženost riziku.

Temeljni izvor problema koji nastaju kao posljedica postojanja doktrine o bankama koje su „prevelike da bi propale“ proizlazi iz sigurnosti dionika velikih banaka da su njihovi ulozi zaštićeni od strane države koja će iz straha za stabilnost financijskog, ali i gospodarskog sustava uvijek djelovati u njihovom interesu u slučaju pojave problema u poslovanju tih banaka. Banke stoga ubrzano povećavaju svoju aktivu i upuštaju se u procese spajanja i preuzimanja, a sve upravo kako bi započele s uživanjem povlastica koje proizlaze iz statusa „prevelikih da bi propale“.

2.2. Rast banke

Nakon kraja Drugog svjetskog rata, a posebice od početka 1980-ih godina, financijski sektor u razvijenim državama rastao je po mnogo višim stopama rasta od ostalih gospodarskih sektora, zauzimajući time sve veći udio u bruto domaćem proizvodu i ukupnom korporativnom profitu. Prema Johnson (2009; prema Moosa, 2010), u periodu od 1973. do 1985. godine financijski sektor nikada nije zarađivao više od 16% domaćeg korporativnog profita u SAD-u. Godine 1986. taj udio porastao je na 19%, 90-ih godina oscilirao je u rasponu od 21% do 30%, da bih

kulminirao u prvim godinama 21. stoljeća dosegnuvši 41%. Nadalje, prosječne plaće u financijskom sektoru u razdoblju od 1948. do 1982. godine kretale su se u rasponu od 99% do 108% prosječne plaće u svim privatnim sektorima, da bi od 1983. godine doživjele vrtoglavi rast, dostigavši 181% prosječne plaće u svim privatnim sektorima u 2007. godini. Komentirajući ovakve brojke, Salmon (2009; prema Moosa, 2010, str. 323), konstatira: „…financijske institucije su po definiciji intermedijari, posrednici, a kada posrednik uzima 41% ukupnog profita, u industriji koja bi trebala biti visoko konkurentna, nešto zbilja nije u redu." Stoga se čini kako su financijske institucija postale same sebi svrha postojanja.

Rast banaka ubrzanim kreditiranjem hipotekarnog sektora u SAD-u pokrenuo je svjetsku financijsku krizu, iako su glavnu ulogu odigrali kompleksni financijski instrumenti koji su se temeljili na skupovima stambenih kredita. Bez spremnosti banaka da kreditnom ekspanzijom povećaju svoju aktivu, širećи je pritom zbog zasićenosti tržišta uglavnom na nepoznate klijente s upitnom kreditnom sposobnošću, vjerojatno se kriza ne bi ni dogodila. Kreditni rast samo je gruba mjera kreditnog rizika, ali njegova uloga u kreiranju nenaplativih kredita je neosporna (Skala, 2012).

Prema Moosa (2010) rast financijskih institucija motiviran je sljedećim čimbenicima:

1. **Izbjegavanjem transakcijskih troškova korištenjem tržišta** – transakcijski troškovi mogu biti izbjegnuti ili barem značajnije reducirani centralizacijom koja omogućuje snižavanje nabavnih cijena, snižavanje troškova brokerskih usluga i efikasnije prikupljanje kapitala.

2. **Stjecanjem tržišne moći** – financijske institucije najčešće djeluju kao oligopolisti, a često, služeći se različitim neformalnim dogovorima i izbjegavanjem cjenovnih ratova, i kao kolektivni monopolisti. Prema rezultatima istraživanja Berger et al. (1999) banke na koncentriranijim tržištima zaračunavaju više kamatne stope na kredite malim poduzećima i u mogućnosti su prikupiti depozite po nižim cijenama. Banke na koncentriranim tržištima inertnije su i na promjene politike centralne banke prema kamatnim stopama, stoga koncentriranija tržišta sporije izlaze iz recesija, a kao posljedica tržišne moći banaka koja vodi manjku discipline, konsolidacija je jedan od glavnih uzroka nastajanja sistemskog rizika.

3. **Ostvarivanjem statusa „prevelike da bi propale"** – kako bi iskoristile prednosti koja pruža status „prevelikih da bi propale", banke su prema istraživanju Brewera i Jagtanija (2007) banke u SAD-u spremne su platiti između 14 i 16.5 milijardi američkih dolara

samo kako bih dostigle status koji im omogućuje da uživaju u prednostima koje takav status pruža.

4. **Ekonomijama obujma i opsega** – rastom banaka dolazi i do pojave ekonomija obujma i opsega koje pozitivno djeluju na efikasnost bankovnog poslovanja. Međutim, banke pretjeranim rastom, izvan okvira djelovanja ekonomija obujma i opsega, najčešće dovode do stvaranja disekonomija koje vode padu efikasnosti poslovanja.
5. **Diverzifikacijom** – kreiranjem dovoljno velike baze zajmoprimaca, koji se bitnije razlikuju po geografskom položaju, industriji i veličini, nastaju pozitivni učinci koji djeluju na snižavanje rizika unutar bankovnog portfelja. Dodatno, širenjem palete usluga i proizvoda koje banka nudi svojim klijentima, smanjuju se i ovisnost banke o pojedinim bankovnim proizvodima.

Prema Skala (2012) rast se može ostvariti kao:

1. **Organski ili interni rast** – ostvaruje se prirodnom ekspanzijom volumena kreditnog portfelja, stoga je sporiji od rasta putem spajanja i preuzimanja. Ukoliko bankovni portfelji rastu po značajno višoj stopi od rasta bruto domaćeg proizvoda dolazi do kreditnog buma.
2. **Rast kroz spajanja i preuzimanja ili eksterni rast** – ubrzani je proces u smislu rasta volumena kreditnog portfelja koji najčešće vodi slabljenju kontrole nad kreditnim rizikom. Usprkos procesu dubinskog snimanja (engl. due diligence) koji prethodi svim spajanjima ili preuzimanjima, konačna kvaliteta novonastalog kreditnog portfelja uočljiva je tek nakon što se transakcija provede, stoga su mjere upravljanja kreditnim rizikom primjenjive ex post te je potrebno kreirati dodatna rezerviranja za slučaj gubitaka.

2.2.1. Organski ili interni rast

Organski rast ili interni rast prirodni je rast kreditnog portfelja koji je određen kreditnom politikom banaka. Prema Foos et al. (2010) interni rast pod utjecajem je različitih faktora. Može biti uzrokovan makroekonomskim poticajima (gospodarski rast i monetarna politika) te banko-specifičnim faktorima kao što su nove kreditne prilike (novi kreditni proizvodi, novi kanali distribucije i novi tržišni segmenti) i širenje na geografski nova tržišta. Jedan od ključnih faktora

je i želja menadžmenta za brzom kreditnom ekspanzijom koja može biti dodatno naglašena zbog pritisaka dioničara ili osobnih ciljeva menadžera kao što su tržišna reputacija, izgradnja karijere i slično.

Kreditni rast ne bi smio ovisiti o eksternim čimbenicima, već bi trebao biti funkcija kvalitete zajmoprimca, ističe Rajan (1994). Racionalnom kreditnom politikom koja teži maksimiziranju profita, banke bi trebale odobravati kredite samo onim zajmoprimcima koji dokažu pozitivnu neto sadašnju vrijednost svojih projekata, no izgleda kako banke često čine upravo suprotno; reguliraju svoj kreditni rast sukladno internim planovima, često zanemarujući presudan čimbenik pri odobravanju kredita – kvalitetu zajmoprimca. Kao rezultat takve politike, banke često financiraju projekte sa negativnom neto sadašnjom vrijednošću u fazama gospodarske ekspanzije, dok odbijaju projekte s pozitivnom neto sadašnjom vrijednošću u fazama kreditnih kontrakcija. Posljednja svjetska financijska kriza, koja je nastala kao posljedica kreditnog buma dokazala je još jednom da su visoke stope rasta kredita prouzrokovane agresivnim kreditnim politikama.

Krize koje nastaju kao posljedica kreditnih slomova potaknute su i **hipotezom institucionalnog pamćenja** koju proučavaju Berger i Udell (2004). Prema hipotezi institucionalnog pamćenja, kreditni rast određen je i opadanjem kreditnih standarda koje je prouzrokovano vremenskim odmakom od posljednje krize nastale kao posljedica odobravanja loših kredita. Što više vremena prođe od nastanka posljednje kreditne krize, to više zaposlenici banke zaduženi za odobravanje kredita snižavaju svoju opreznost zbog jednostavnog zaboravljanja posljedica posljednje krize kao i euforije uslijed tržišnog rasta.

Ekspanzija kreditnog portfelja na razvijenim tržištima zahtjeva posebnu pažnji i trud, dok efekti koji iz nje proizlaze često znaju biti negativni. Prema Skala (2012) na razvijenim tržištima, razina tržišne zasićenosti kreditima je vrlo visoka što sugerira da je jako malo kvalitetnih potencijalnih klijenata odsutno s tržišta. Ukoliko se u situaciji nedostatka kvalitetnih potencijalnih zajmoprimaca odobravaju krediti zajmoprimcima koji su prije bili odbijeni, tražili preniske kamatne stope na posuđena sredstva ili nisu nudili dovoljne kolaterale, to će imati vrlo značajan utjecaj na rast kreditnog rizika, a često i rezultirati kreditnim slomovima. Za razliko od kreditne ekspanzije na razvijenim tržištima, kreditna ekspanzija na tržištima u razvoju može pozitivno utjecati na kvalitetu kreditnih portfelja banaka zbog priljeva novih kvalitetnih klijenata, koji zbog niske tržišne zasićenosti do tada nisu bili prisutni na tržištu.

U situacijama ubrzanog kreditnog rasta kojeg ne prati rast u sferi gospodarske aktivnosti, može doći do pojave kreditnog buma. Gourinchas et al. (2001) definiraju **kreditni bum** kao devijaciju u odnosu između nominalnog rasta kredita i nominalnog rasta bruto domaćeg proizvoda sa retrospektive stohastičkog trenda specifičnog za svaku državu. Prema autorima, kreditni bum je nastupio ukoliko je stopa rasta kredita u nekom gospodarstvu, mjerena stopom rasta udjela bankovnih kredita privatnom sektoru u bruto domaćem proizvodu, veća od 10% na godišnjoj razini ili ukoliko je abnormalno visoka u donosu na dotadašnji trend kretanja. Prema Gourinchas et al. (2001) pokretači kreditnih bumova su:

1. **Realni poslovni ciklusi** – kreditni bum je produkt visoke procikličnosti potražnje za kreditima u uvjetima pozitivnih tehnoloških ili tržišnih šokova, koji uzrokuju rast investicija.

2. **Financijski razvoj i liberalizacija** – kreditni bum posljedica je značajnije liberalizacije do tada represivnog financijskog sustava zbog kojega se ravnoteža na kreditnom tržištu uspostavljala na nižoj razini od uobičajne. U slučaju liberalizacije takvog sustava, uravnoteženje ponude i potražnje za kreditima rezultirat će kreditnim bumom. Represija sustava najčešće je prisutna u obliku ograničavanja visine kamatnih stopa, centralizacije alokacije kredita ili pretjerane regulacije na financijskom tržištu.

3. **Tokovi kapitala** – na međunarodnom tržištu kapitala, jedan od presudnih faktora je kretanje realnih kamatnih stopa. Kretanje realnih kamatnih stopa može potaknuti odljev sredstava iz država s nižim pasivnim kamatnim stopama u one s višim pasivnim kamatnim stopama. Kao posljedica priljeva značajnih iznosa kapitala, banke povećavaju ponudu kredita privatnom sektoru te dolazi do rasta investicija i potrošnje.

4. **Šokovi prouzrokovani rastom bogatstva** – otkrića novih izvora prirodnih resursa ili nagli rast cijena koji povećava nacionalno bogatstvo mogu prouzrokovati kreditnu ekspanziju i pojavu mehanizma financijskog akceleratora.

Kraft i Jankov (2005) ističu da kada kao posljedica kreditnog buma raste vrijednost imovine, može doći do pojave **mehanizma financijskog akceleratora**. Ukoliko dođe do pojave navedenog efekta, zbog rasta bogatstva raste i vrijednost ponuđenih kolaterala te se poboljšava kreditna sposobnost sve većeg broja zajmotražitelja, što vodi rastu potražnje za kreditima i ponovnom rastu cijena imovina. Na taj način stvara se začarani krug. Nakon što cijene dosegnu određenu razinu događa se suprotan efekt; dio zajmoprimaca nije sposoban redovito servisirati svoja dugovanja prema bankama, banke stoga oduzimaju imovinu uzetu kao kolateral te je

prodaju po nižim cijenama što vodi padu vrijednosti imovine, novi zajmovi se ne odobravaju, a banke postaju ranjive jer im se smanjuje vrijednost aktive. Efekt financijskog akceleratora najčešće se pojavljuje na tržištu nekretnina gdje dolazi do umjetnog napuhivanja cijena nekretnina i nastanka „balona“ kao posljedice nesavršenosti modela određivanja cijena nekretnina i ovisnosti cijena o potražnji na tržištu nekretnina. Gavin i Hausman (1996) ističu da za vrijeme gospodarske ekspanzije dolazi do teže identifikacije manje pouzdanih tražitelja zajma. Kao posljedica pozitivnog trenda u gospodarstvu, poboljšava se likvidnost i smanjuje vjerojatnost pojavljivanja problema u otplati kredita. Međutim, iako svi znaju da će se dio zajmoprimaca naći u problemima čim dođe kraj gospodarskoj ekspanziji, nitko ne može predvidjeti kada će se to dogoditi i u kojem obujmu.

Kreditni bumovi ne rezultiraju uvijek financijskom nestabilnošću, već prema Kraftu i Jankovu (2005) rezultiraju i produbljivanjem financijskog tržišta koje se ogleda kroz rast udjela kredita u bruto domaćem proizvodu. Stoga se pri odabiru monetarne politike trebaju sagledati i pozitivne i negativne posljedice pojave pretjeranog kreditnog rasta. Ukoliko nositelji monetarne politike zauzmu čvrsto stajalište da pretjerani kreditni rast rezultira rastom vjerojatnosti pojave bankovne ili gospodarske krize, čini se logičnim da trebaju poduzeti aktivne mjere u ograničavanju istoga. No, ukoliko se prihvati i činjenica da kreditni rast može voditi i produbljivanju financijskog tržišta koje vodi gospodarskom rastu i napretku, ograničavati rast može se pokazati kao loša odluka.

2.2.2. Rast kroz spajanja i preuzimanja ili eksterni rast

Poslovi spajanja i preuzimanja (engl. mergers and acquisitions – M&A) predstavljaju jedan od glavnih suvremenih ekonomskih trendova. Njima dolazi do povezivanja banaka putem transfera vlasništva uz odricanje od kontrole vlastitog poslovanja za podređene banke. Spajanja i preuzimanja nazivaju se zajedničkim imenom **fuzije**.

Spajanje (engl. merger) je postupak u kojem dvije ili više banaka osnivaju novu banku na koju prenose cijelu svoju imovinu i time prestaju postojati bez provođenja postupka likvidacije, a dioničari prijašnjih banaka dobivaju dionice novonastale banke (Šubić, 2009). Dakle, pod pojmom spajanja događa se da prestaju postojati oba društva osnivatelja, a nastaje treće društvo. Za prethodno navedeni oblik povezivanja koristi se također izraz konsolidacija. Spajanja se najčešće odvijaju na prijateljskoj osnovi.

Preuzimanje (engl. acquisition) je postupak u koje se cjelokupna imovina jedne ili više pripojenih banaka prenosi na drugu banku i time pripojena banka prestaje postojati bez provođenja postupka likvidacije, a dioničari banke u zamjenu za svoje dionice koje su imali u pripojenoj banci dobivaju dionice banke preuzimatelja (Šubić, 2009). Time nadređena banka stječe jasnu kontrolu nad podređenom bankom. Temeljna razlika između spajanja i preuzimanja je u tome što u slučaju spajanja nestaju sva društva koja su dio postupka spajanja te nastaje novo društvo, dok preuzimanjem prestaje postojati samo jedno ili više društava koja se pripajaju društvu koje nastavlja postojati (Petrović i Ružić, 2001).

Za razliku od fuzije, **akvizicija** je poslovna kombinacija u kojoj jedna banka preuzima kontrolni paket dionica druge banke bez spajanja ili pripajanja. Time nadređena banka stječe jasnu kontrolu nad podređenom bankom. Koristi se kod formiranja bankovnih holdinga u kojima jedna banka kao nadređeno društvo ima kontrolu nad jednom ili više drugih banaka i financijskih institucija (Šubić, 2009).

Postupak je prema Mijatović (2012) moguće provesti:

- Preuzimanjem za novac – dioničari banke koja se preuzima dobivaju gotovinu u zamjenu za dionice u njihovom vlasništvu;
- Preuzimanjem razmjenom dionica – kada se banka odluči provesti akviziciju razmjenom dionica, dioničari banke koja se preuzima u zamjenu za svoje dionice dobivaju dionice banke koja vrši akviziciju.

S obzirom na međuodnos sudionika spajanja i preuzimanja, ekonomska teorija razlikuje njihove tri temeljne vrste: horizontalne, vertikalne i konglomeratske. No, prema Šubiću (2009) u slučaju spajanja i preuzimanja unutar bankovnog sektoru, radi se **horizontalnoj koncentraciji** iz razloga što se banke bave istom djelatnošću i nude većinom istu vrstu usluga. Prema Rupčić (2003) horizontalna spajanja i preuzimanja nastaju povezivanjem poduzeća koja proizvode slične proizvode, a proizvodi im mogu biti i supstituti. Cilj ovakvog oblika spajanja i preuzimanja je zaokruživanje proizvodne linije i jačanje distribucijskih kanala kako bi se ostvarile pretpostavke za pojavu ekonomija obujma u prodaji i distribuciji. Budući da se radi o poduzetnicima iz iste gospodarske grane, to će izazvati dvije bitne posljedice koje se inače ne javljaju kod vertikalnih ili konglomeratskih spajanja i preuzimanja. Doći će do smanjenja konkurencije na tržištu jer će se na tržištu nalaziti barem jedan sudionik manje, a sudionici spajanja i preuzimanja zajedno će povećati svoj tržišni udio te potaknuti moguće stvaranje vladajućeg položaja na tržištu. S obzirom na spektar proizvoda i usluga banaka, može se

zaključiti kako su njihovi proizvodi supstituti i da spajanja i preuzimanja među bankama ne mogu biti **vertikalnog oblika**[3], već isključivo horizontalnog (Šubić, 2009). U posljednje vrijeme javlja se i trend povezivanja bankovnih i nebankovnih financijskih institucija te stvaranja **financijskih konglomerata**[4] koji pored klasičnih bankovnih usluga nude i širok spektar drugih financijskih usluga. Financijskom liberalizacijom, prema Herring (2002) došlo je do nestanka barijera koje su branile spajanja i preuzimanja između bankovnih i nebankovnih financijskih institucija te do vala spajanja i preuzimanja između bankovnih, investicijskih i osiguravateljskih institucija. Većina suvremenih financijskih institucija, a posebice one velike, u biti su financijski konglomerati. Neki od najpoznatijih svjetskih financijskih konglomerata su: Allianz (Njemačka), ING i Fortis (Nizozemska), Credit Suisse (Švicarska) i Citigroup (SAD). Kao glavni pokretač procesa konglomerizacije u financijskom sektoru napredak je informacijskih tehnologija koje omogućavaju centralizirano upravljanje konglomeratima i dovodi do stvaranja sinergijskih učinaka kroz pojavu ekonomija obujma i opsega.

Glavni razlog stvaranja poslovnih kombinacija jest povećanje vrijednosti kombiniranog poduzeća u odnosu na vrijednost pojedinačnih poduzeća prije kombinacije, odnosno stvaranje dodatne vrijednosti. Prema Rose i Hudgins (2010) motivi koji se kriju iza rasta spajanja i preuzimanja u području financijskih usluga su:

1. **Profitni potencijal** – ukoliko organizacija koja preuzima drugu organizaciju ima iskusniji menadžment nego poduzeće koje preuzima, prihodi mogu rasti jer se tržišta bolje iskorištavaju i razvijaju nove usluge. Ukoliko je menadžment poduzeća koje preuzima bolje obrazovan od menadžmenta preuzete institucije, učinkovitost spojene organizacije može se povećati. Povećanjem prihoda ili smanjenjem troškova unaprijedit će se profitni potencijal, vrijednost dionica poduzeća koja se spajaju će porasti što će u konačnici rezultirati rastom bogatstva dioničara.

2. **Smanjenje rizika** – niži rizik može nastati kao posljedica povećanja veličine i prestiža nove organizacije, pristupa novim tržištima s različitim ekonomskim karakteristikama u odnosu na postojeća tržišta te uvođenje novih usluga u poslovanje čiji novčani tijek ima drugačiju vremensku dinamiku od novčanih priljeva od postojećih usluga u ponudi financijske institucije.

[3] Vertikalne koncentracije nastaju između poduzetnika koji djeluju na različitim stupnjevima istog proizvodno-prodajnog lanca.
[4] Konglomeratske koncentracije nastaju između poduzetnika koji djeluju na različitim tržištima proizvoda, roba i usluga.

3. **Spašavanje banaka od propasti** – da bi izbjegli spašavanje banaka novcem poreznih obveznika ili novcem iz sustava osiguranja depozita, regulatori potiču preuzimanja banaka koje su se našle u financijskim problemima od strane dobro upravljanih i kapitaliziranih banaka kojima je to prilika za prikupljanje dodatne imovine i depozita.

4. **Porezni motivi i motivi tržišnog pozicioniranja** – kada preuzeto poduzeće ostvaruje gubitke tada se spajanje može iskoristiti kao instrument poravnavanja oporezivih profita institucije koja preuzima drugu instituciju. Također, preuzeto poduzeće može poslužiti i kao instrument pozicioniranja na tržištu jer omogućuje poduzeću koje preuzima da pribavi bazu korisnika na potpuno novom tržištu. Ulaskom na liberalnija tržišta izbjegavaju se ograničavajući ili skupi propisi u područjima koja se već opslužuju.

5. **Motivi uštede u troškovima ili motivi učinkovitosti** – smanjenje broja zaposlenika i uštede zbog smanjenja dvostruke infrastrukture jedinstven su motiv koji ima za cilj smanjenje operativnih troškova poslovanja banke. Što je veće preklapanje u geografskom smislu i u ponudi financijskih proizvoda, moguće je ostvariti veću uštedu na smanjenju potrebne infrastrukture.

6. **Spajanja kao instrument smanjenja konkurencije** – spajanjima i preuzimanjima smanjuje se stupanj konkurencije na tržištu, što omogućava bankama da smanje kvalitetu ponuđenih usluga ili povećaju cijenu s ciljem povećanja zarade.

7. **Spajanja kao instrument maksimizacije bogatstva menadžera** – iako su menadžeri po svojoj definiciji agenti dioničara koje rukovode poduzećem isključivo s ciljem povećanja dobrobiti za dioničare, često se pojavljuje problem principala i agenta. Agenti, to jest menadžeri, često koriste preuzimanja kao način povećanja vlastitog boljitka – povećanja plaća i beneficija, smanjenja rizika od otkaza i unaprjeđenja reputacije na tržištu rada činjenicom što rukovode većim poduzećem.

Jedna je od najuočljivijih posljedica učestalih spajanja i preuzimanja je veća koncentracija unutar pojedinih industrija, a posebice unutar bankovne industrije. Često se postavlja pitanje o posljedicama rastuće koncentracije na konkurenciju unutar industrije, a prema Bikker (2009) najčešće korišteni modeli za procjenu konkurencije na bankovnom tržištu su:

1. Lernerov indeks – koristi se profitnom maržom kao indikatorom tržišne moći. Prema Rupčić i Kurjaković (2014) Lernerov indeks mjeri razliku između cijene i graničnog troška kao udjela u cijeni proizvoda. Ukoliko je cijena nekog proizvoda jednaka

graničnom trošku njegove proizvodnje, tj. kupci plaćaju proizvod po cijeni koja je jednaka trošku proizvodnje tog proizvoda, tada Lernerov indeks iznosi nula. Ako je cijena proizvoda veća od troška proizvodnje tog proizvoda, Lernerov indeks je pozitivan, dok njegov maksimum može iznositi jedan. U kontekstu bankovnog poslovanja, viša koncentracija omogućuje bankama povećanje kamatnih marži i zaračunavanje viših naknada za nekamatne poslove.

2. Bain-Masonova hipoteza (engl. Structure-Conduct-Performance – SCP) - rast koncentracije pozitivno utječe na profitabilnost poslovanja jer stvara barijere za ulazak potencijalnih konkurenata na tržište te smanjuje broj poduzeća na tržištu što vodi povećanju tržišne moći, cijena, a u konačnici i rastu profita (Tipurić et al., 2002). Konsolidacija u bankovnom sektoru rezultira porastom aktivnih kamatnih stopa i/ili smanjenjem pasivnih kamatnih stopa jer banke nastoje iskoristiti tržišnu snagu za povećanje svojih profita (Carletti et al., 2002).

3. Cournotov model – za razliku od Bain-Masonove hipoteze koji pretpostavlja jednak utjecaj visoke tržišne koncentracije na sve banke na tržištu, Cournotov model se fokusira na tržišne udjele pojedinačnih banaka i njihov utjecaj na profit kroz prizmu tržišnog natjecanja (Bikker i Bos, 2005). U Cournotovom modelu tržišno natjecanje se ogleda kroz količinu odobrenih kredita, dok se banke, u stvarnosti, međusobno nadmeću na tržištu putem aktivnih kamatnih stopa (Corvoisier i Gropp, 2001).

4. Booneov indikator – mjeri kako je efikasnost, koja nastaje kao posljedica rasta tržišnog udjela, popraćena rastom profita (Bikker, 2009). Rast koncentracije omogućuje rast efikasnosti rastućih banaka te se stvaraju preduvjeti za povećanje profita. Prema van Leuvensteijn (2008), Booneov indikator temelji se na ideji da će efikasnije banke postići veći udio na tržištu što je ono konkurentnije jer će ulagati dodatne napore kako bi u potpunosti iskoristile svoju efikasnost kao prednost u konkurentnoj okolini.

5. Panzar – Ross model – promatra korelaciju između promjena cijena inputa i outputa tj. njihovu elastičnost. Ukoliko između cijena inputa i outputa postoji visoka korelacija, tj. cijene se kreću sukladno jedna drugoj, tržište je bliže savršenoj konkurenciji, dok je u obrnutom slučaju tržište bliže monopolu ili savršenom kartelu (Bikker, 2009). U slučaju visoke koncentracije i tržišne moći banaka na financijskom tržištu, kretanje aktivnih i pasivnih kamatnih stopa bit će manje usklađeno, što će omogućiti bankama više profite kao posljedicu viših neto kamatnih marži.

McConnell i Brue (1996) ističu sljedeće nedostatke visoke industrijske koncentracije:

1. **Neučinkovitost alokacije resursa -** monopolisti i oligopolisti maksimiziraju svoje profite restrikcijom outputa i nametanjem viših cijena, nego konkurenti u nekoncentriranim industrijama, što vodi smanjuju blagostanja pojedine zemlje.

2. **Neprogresivnost -** zaštićena pozicija konkurenata u koncentriranoj industriji može uzrokovati neefikasnost i zanemarivanje tehnološkog napretka zbog nepostojanja konkurencije koja potiče efikasnost, produktivnost i praćenje trendova.

3. **Nejednakost u primanjima -** industrijska koncentracija povećava nejednakosti u primanjima zbog toga što sudionici na koncentriranom tržištu pomoću ulaznih barijera mogu ostvarivati ekstraprofite koji se isplaćuju dioničarima i menadžerima.

4. **Političku opasnost -** velike korporacije mogu imati nedopušten utjecaj na vlade svojih zemalja što se reflektira na zakonodavstvo i državnu politiku koji postaju podređeni zaštiti i koristi velikih korporacija, umjesto da štite javni interes.

U prilog visokoj industrijskoj koncentraciji idu (prema McConnell i Brue, 1996):

1. **Superiorni proizvodi -** monopolisti i oligopolisti stekli su svoju tržišnu dominaciju nudeći superiornije proizvode od konkurencije.

2. **Podcijenjena konkurencija -** u koncentriranim industrijama, zbog nepostojanja izravne konkurencije, često se zanemaruje postojanje međunarodne i međuindustrijske konkurencije (supstitutivnih proizvoda) koje također potiču konkurentnost.

3. **Ekonomija veličine i obujma -** kada je postojeća tehnologija visoko razvijena, samo veliki proizvođači mogu postići niske jedinične troškove proizvodnje koji ima omogućavaju da svoj proizvod ponude po nižoj cijeni.

4. **Tehnološki progres -** koncentrirane industrije s oligopolskim karakterom imaju financijske resurse i motivaciju za postizanje visokih stopa tehnološkog progresa.

Val spajanja i preuzimanja koji traje već desetljećima dramatično je preoblikovao cijelu industriju financijskih usluga. Potaknut snižavanjem pravnih barijera koje su ograničavale i branile širenje opsega poslovanja banaka te liberalizacijom financijskih tržišta, vjerojatno neće uskoro završiti i njegovi će učinci zasigurno još dugo potrajati. Budućnost razvoja financijskih posrednika teško je odrediti, no zasigurno će biti obilježena manjim brojem većih financijskih organizacija koje će superiornim tehnološkim razvojem i snažnom konkurencijom potisnuti

ostala financijska poduzeća koja se ne priključe trendu spajanja i preuzimanja. Iako je svjetska financijska kriza nastala kao posljedica prekomjerne veličine banaka i važnosti spašavanja velikih banaka koje su prijetile da svojom propašću prouzrokuju i propasti pojedinih cjelokupnih gospodarstava određenih država, postavlja se pitanje opravdanosti preuzimanja posrnulih banaka od strane još većih, ali u vrijeme nastanka krize relativno stabilnih banaka i financijskih konglomerata. Time su dodatno povećane gigantske financijske tvorevine, čije se nestabilnosti posebice treba pribojavati.

2.3. Pregled empirijskih istraživanja o veličini i rastu banke

Velike banke, njihov rast te sistemski rizik koji ih obilježava, u fokusu su ekonomskih istraživanja, posebice nakon izbijanja svjetske gospodarske krize 2007. godine. U narednom dijelu rada dan je pregled odabranih empirijskih istraživanja koja su provedena s ciljem otkrivanja utjecaja veličine i rasta banaka na bankovno poslovanje. Pregled započinje s empirijskim istraživanjima o utjecaju veličine banaka na stabilnost bankovnih sustava, zatim se nastavlja istraživanjima o ekonomijama i disekonomijama obujma i opsega s fokusom na ovisnost troškovne efikasnost o veličini banke te završava s bankovnim rastom i faktorima koji ga definiraju.

Demirguc-Kunt i **Huizinga (2010)** panel analizom temeljenom na internacionalnom uzorka od 717 banaka iz 34 države širom svijeta, u razdoblju od 1991. do 2008. godine, utvrđuju da je odnos tržišne i knjigovodstvene vrijednosti (engl. market – to – book ratio) pozitivno koreliran s apsolutnom veličinom imovine banke. Također utvrđuju i postojanje negativne korelacije između odnosa tržišne i knjigovodstvene vrijednosti i odnosa ukupnih obveza banke i bruto domaćeg proizvoda države u kojoj banka posluje (engl. total liabilities – to – GDP ratio), kao indikatora sistemske važnosti banke. Navedeno sugerira da tržišna vrijednost banke raste ukoliko raste i njezina apsolutna veličina zbog efekta stvaranja dodatne vrijednosti za dioničare, koji proizlazi iz dobivanja statusa „prevelika da bi propala“, što djelomično objašnjava i tendenciju procesa spajanja i preuzimanja u kojima nastaju institucije čija veličina nadilazi optimalnu s aspekta ekonomija obujma. Međutim, negativna korelacija između tržišne vrijednosti banke i njezine sistemske veličine, koja je posebice izražena za vrijeme pojave financijskih kriza, sugerira suprotan efekt zbog kojeg tržišna vrijednost sistemski velikih financijskih institucija opada kao posljedica percepcije kako su određene sistemski velike

banke „prevelike da bi bile spašene“ (engl. too big to save – TBTS), posebice ukoliko posluju u državama s visokim nacionalnim deficitima. Stoga bi sistemski velike banke, a posebice one locirane u državama s visokim proračunskim deficitima, mogle povećati svoju tržišnu vrijednost smanjivanjem opsega svoga poslovanja ili dijeljenjem poslovanja na više manjih funkcionalnih cjelina. U navedenom istraživanju, tržišna cijena dionica sistemski velikih banaka, u prosjeku je 22.3% manja na račun sistemske veličine banke, čime se stvara poticaj sistemski velikim banaka da prilagode svoju veličinu gospodarskim sustavima u kojima posluju.

U recentnijem istraživanju **Demirguc-Kunt** i **Huizinga (2011)** na istom internacionalnom uzorku banaka, proširenom za podatke iz 2009. godine, panel analizom istražuju utjecaj apsolutne i sistemske veličine na performanse poslovanja, odabir poslovnih aktivnosti i strategije financiranja te na utjecaj tržišne discipline na poslovanje banke. Prema rezultatima empirijskog istraživanja, apsolutna veličina banke pozitivno utječe na njezinu profitabilnost. Međutim, rastom banke u apsolutnim terminima, dolazi i do opadanja Z-scorea, što upućuje na rast rizičnosti bankovnog poslovanja, stoga se iz navedenoga može zaključiti kako apsolutna veličina vodi višim povratima, međutim, vodi i rastu nestabilnosti takvih povrata. Sistemska veličina banke, prema rezultatima empirijskog istraživanja, negativno utječe na bankovnu profitabilnost, dok se njezin utjecaj na Z-score nije pokazao statistički značajnim. Sistemska veličina banke stoga se pokazala u svakom slučaju negativnom za bankovno poslovanje. Prema rezultatima, osjetljivost troškova financiranja banaka raste ovisno o sistemskoj veličini, dok se utjecaj apsolutne veličine na osjetljivost troškova financiranja nije pokazao statistički značajnim. Navedeni rezultati sugeriraju da u slučaju sistemski velikih banaka, postoji značajno tržišno disciplиniranje budući da se radi o bankama koje su „prevelike da bi bile spašene“. Kao posljedica tržišnog disciplиniranja sistemski velikih banaka, troškovi njihovog financiranja viši su od troškova financiranja ostalih banaka, što je konzistentno i s prethodnim zaključkom o nižoj profitabilnosti sistemski velikih banaka. Iako je dokazano postojanje tržišnog disciplиniranja sistemski velikih banaka, očito je da to disciplиniranje nije dovoljno intenzivno kako bi spriječilo rast banka iznad optimalnih okvira, stoga autori predlažu regulatorne intervencije u vidu progresivnih stopa oporezivanja profita ili obveza sistemski velikih banaka te direktne intervencije koje bi prisilile sistemski velike banke na smanjivanje ili razdvajanje svog poslovanja.

Dijkstra (2013) empirijskim istraživanjem izvora ekonomija obujma i opsega u bankama, provedenim nad uzorkom od 18.630 banaka Eurozone u razdoblju od 2002. do 2011. godine, zaključuje da je postojanje ekonomija obujma pozitivno i empirijski signifikantno u čitavom promatranom periodu. Testiranje postojanja ekonomija obujma provedeno je procjenom *translog* troškovnih funkcija te modelom menadžerskih preferencija koji u slučaju postojanja ekonomija obujma poprimaju vrijednosti veće od 1. Izraženost ekonomija obujma opada rastom udjela kamatnih prihoda u ukupnim prihodima banke, dok obrnuti trend rasta nekamatnih prihoda ima pozitivan učinak. Kao posljedica, efekti ekonomija obujma jači su kod banaka koje temelje svoje poslovanje na transakcijskom bankarstvu, za razliku od onih banaka koje temelje svoje poslovanje na relacijskom bankarstvu. Postojanje ekonomija opsega također je pozitivno i empirijski signifikantno u svim godinama promatranja, a posebice u kriznim godinama kada pozitivan efekt diverzifikacije prihoda posebice dolazi do izražaja. Kada se u empirijskom istraživanju uzelo u obzir postojanje efekta „prevelike da bi propale“, pokazalo se da u razdobljima prije nastanka krize dolazi do pojave disekonomija obujma, dok u kriznim vremenima prevladavaju ekonomije obujma. Velike banke pružaju sigurnost investitorima u kriznim vremenima te imaju stabilniji pristup financijskim sredstvima. Rezultati empirijskog istraživanja ne idu u prilog politici razdvajanja velikih banaka na manje jer bi to rezultiralo rastom ukupnih troškova poslovanja banaka zbog izostanka djelovanja ekonomija obujma koje bi na kraju vjerojatno snosili krajnji korisnici bankovnih usluga.

Empirijskim istraživanjem norveškog bankovnog sektora u razdoblju od 9 godina, od 2002. do 2010. godine, **Tariq** i **Arfeen (2012)** proučavali su odnos između bankovne veličine i efikasnosti. Istraživanje je provedeno regresijskom analizom, točnije metodom najmanjih kvadrata (engl. ordinary least squares – OLS), na uzorku od ukupno 114 banaka. Provedena je analiza dva zasebna modela s različitim nezavisnim varijablama kojima se aproksimira veličina banke; prirodnim logaritmom ukupne imovine i prirodnim logaritmom ukupnih primljenih depozita. Autori su zaključili da apsolutnim rastom banke dolazi do opadanja operativnih troškova poslovanja, međutim samo do određene razine nakon koje operativni troškovi ponovno rastu, kao što sugerira i grafički prikaz rezultata regresijske analize iz kojeg se potvrđuje da krivulja prosječnih troškova ima U-oblik. Rezultati empirijskog istraživanja također sugeriraju i da daljnjim rastom banke iznad optimalnih okvira s aspekta troškova, dolazi i do ponovne pojave prihodnih ekonomija obujma kod najvećih banaka kao posljedice statusa „prevelike da bi propale“, no rezultat tog efekta manjeg je značaja od troškovnih disekonomija koje se javljaju.

Regresijskom analizom provedenom na podacima o poslovanju više od 1.200 američkih banaka u bankovnoj industriji u 2007. godini, **Stimpert** i **Laux (2011)** promatrali su odnos između veličine, troškova i profitabilnosti poslovanja. Rezultati empirijskog istraživanja pokazali su da rastom banaka dolazi i do snižavanja njihovih ukupnih prosječnih troškova, međutim, veza nije linearna te dolazi do pojave disekonomija obujma kod velikih banaka. Kada se veličina banke mjeri ukupnom imovinom, prihodi velikih banaka opadaju do određene razine nakon koje daljnji rast imovine pozitivno utječe na rast prihoda. No, iako je iz rezultata empirijskog istraživanja evidentno da rastom dolazi do povećanja prihoda po rastućoj stopi, učinak disekonomija koji se ogledaju u rastu prosječnih troškova prevladava te profitabilnost poslovanja sumarno opada.

Istraživanjem temeljenim na regresiji metodom najmanjih kvadrata i regresiji metodom pomicanja blokova (eng. block-moving – BM), **Benito (2008)** na uzorku španjolskih banaka u razdoblju od 1970. do 2006. godine, dolazi do zaključka da odnos rasta i veličine banaka ovisi o stadiju u kojem se nalazi bankovni sustav. Tri temeljne varijable koje su korištene pri analizi su: ukupna imovina, ukupni depoziti i ukupni krediti. Broj banaka u uzorku narastao je s početne 201 banke na ukupno 272 banke koje su poslovale na španjolskom bankovnom tržištu do kraju promatranog razdoblja. Rezultati empirijskog istraživanja predočavaju da su u razdobljima jačanja regulacije financijskog sustava male banke rasle po većim stopama od velikih banaka, time sugerirajući postojanje disekonomija obujma i monopolističkih renti. U godinama prije izbijanja svjetske financijske krize 2007. godine koje je obilježio proces financijske liberalizacije, velike banke rasle su po jednakim ili većim stopama rasta od malih banaka, što se tumači pozitivnim utjecajima ekonomija obujma i opsega u cilju rasta efikasnosti kroz val spajanja i preuzimanja.

Bojić (2014) korištenjem dinamičkih panel modela nad uzorkom od 15 zemalja srednje i istočne Europe u razdoblju od 2000. do 2011. godine, dolazi do empirijskih rezultata prema kojima su se statistički značajnim determinantama kreditnog rasta pokazali krediti privatnom sektoru iz prethodnog razdoblja, kamatna stopa, povrat na vlasnički kapital, depoziti i nenaplativi krediti. Prema pripadnosti skupinama pokazatelja, varijable koje su se pokazale statistički značajnima sugeriraju da je kretanje stope rasta kredita privatnom sektoru definirano karakteristikama makroekonomskog okružja i razvijenošću bankovnog sektora.

Guo i **Stepanyan (2011)** empirijskim istraživanjem determinanti kreditnog rasta, temeljenim na kvartalnim makroekonomskim podacima 38 zemalja u periodu od 2001. do 2010. godine,

dolaze do zaključka da domaći depoziti pozitivno utječu na rast kredita privatnom sektoru, dok s druge strane, nenaplativi krediti imaju negativan predznak, što ukazuje na činjenicu da manje zdrav bankovni sustav pruža i manje kredita privatnom sektoru. Pozitivan utjecaj na kreditni rast imaju i labavi monetarni uvjeti, dok visoka stopa inflacije i rast prosječnih nominalnih iznosa kredita djeluju štetno na kreditni rast država iz uzorka.

Caporale et al. (2009) dinamičkim panel modelom istražili su determinante kreditnog rasta u deset novih zemalja članica Europske unije (koje su pristupile Europskoj uniji u valu proširenja 2005. godine) u razdoblju od 1994. do 2007. godine. Uočen je porast kredita privatnom sektoru u godinama prije pristupanja Europskoj uniji, posebice u segmentu kredita kućanstvima, primarno zbog rasta hipotekarnih kredita. Faktori koji su pokazali najznačajniji utjecaj na porast kredita privatnom sektoru su: porast prosječnih dohodaka građana, pad aktivnih kamatnih stopa, inflacije i udjela nenaplativih kredita, kao i započete reforme bankovnog sustava. Visoka stopa porasta kredita kućanstvima može se pritom negativno odraziti na deficit vanjskotrgovinske bilance, što može postati veliki problem za gospodarstva u tranziciji.

Iz empirijskih istraživanja koja se baziraju na veličini i rastu banaka, evidentno pitanje koje se pojavljuje kao lajtmotiv tiče se utjecaja veličine i rasta banke na stabilnost bankovnog poslovanja, kako pojedinačnih banaka, tako i putem mehanizama sistemske povezanosti banaka na stabilnost bankovnih sustava na razini država, ali i šire. U nastavku rada naglasak je upravo na navedenim međuovisnostima.

3. TEORIJSKI ASPEKTI BANKOVNE STABILNOSTI

3.1. Stabilnost banke i bankovnog sustava

3.1.1. Definicija i osnovne značajke bankovne stabilnosti

Posljednja svjetska financijska kriza ponovno je pobudila interes struke, ali i cjelokupne javnosti, o uzrocima i posljedicama bankovne (ne)stabilnosti. Prepoznavanjem uzroka poremećaja koji djeluju negativno na stabilnost pojedinačnih banaka i bankovnih sustava u cijelosti, otvara se mogućnost nositeljima ekonomske politike da pravovremenim i ispravnim mjerama djeluju s ciljem ublažavanja ili uklanjanja negativnih posljedica za nacionalna gospodarstva koja proizlaze iz poljuljane stabilnosti banaka.

Kako bi se ispravno definirala bankovna stabilnost prije svega potrebno je napomenuti da se u ekonomskoj literaturi vrlo često izjednačavaju pojmovi bankovne i financijske stabilnosti, dok je zapravo bankovna stabilnost samo jedan od aspekata financijske stabilnosti. Analogno tome, izjednačavaju se i pojmovi financijske i bankovne krize, premda je financijska kriza širi pojam od bankovne krize, koja osim bankovne krize uključuje još i valutne, twin, dužničke te sustavne financijske krize (Ahec-Šonje, 2002). Povezanost bankovne i financijske stabilnosti posebice je izražena u sustavima u kojima bankovni krediti zauzimaju dominantnu ulogu u financiranju gospodarskih subjekata. Stoga se može zaključiti kako je stabilan bankovni sustav, nužan preduvjet za zdrav financijski sustav, kao i ukupan ekonomski rast.

Prema definiciji Hrvatske narodne banke (službena internet stranica, 2016), „**financijska stabilnost** očituje se u nesmetanom funkcioniranju svih segmenata financijskog sustava (institucija, tržišta, infrastrukture) u procesu alokacije resursa, procjene i upravljanja rizicima te izvršavanja plaćanja, kao i u otpornosti sustava na iznenadne šokove“. U sličnome tonu, financijsku stabilnost definira i Europska centralna banka (službena internet stranica, 2015) kao „stanje u kojemu je financijski sustav – sačinjen od financijskih posrednika, tržišta i infrastrukture – sposoban izdržati sve šokove i pojavu financijskih disbalansa te umanjiti vjerojatnost pojave poremećaja u procesu financijskog posredovanja, koji su dovoljno snažni da značajnije utječu na alokaciju štednje u profitabilne investicijske prilike. Njemačka Bundesbanka (službena internet stranica, 2014) definira financijsku stabilnost kao „sposobnost financijskog sustava da provodi ključne makroekonomske funkcije, posebice za vrijeme stresnih perioda i preokreta.“

Houben et al. (2004) definiraju financijsku stabilnost kao situaciju u kojoj je financijski sustav sposoban efikasno alocirati resurse između različitih projekata i s obzirom na različito vremensko dospijeće, procjenjivati i upravljati financijskim rizicima te apsorbirati poremećaje i šokove na tržištu.

Stoga, stabilni financijski sustav je onaj koji pospješuje ekonomske performanse gospodarstva i omogućava akumulaciju bogatstva te je ujedno sposoban amortizirati pojavu poremećaja koji mogu imati razoran učinak na financijski sustav i na gospodarstvo u cijelosti.

Za razliku od financijske stabilnosti, koju definira kao „sposobnost financijskog sustava da se odupre krizi za zadani šok sustavu“, financijsku nestabilnost tj. **financijsku krizu**, Kundid (2013, str. 65-66; prema Lai, 2002) definira kao „događaj koji će potaknuti gubitak ekonomske vrijednosti ili povjerenja u značajan dio financijskog sustava i koji je dovoljno ozbiljan da…ima značajne negativne učinke na realnu ekonomiju.“

Prema teoriji asimetričnih informacija koju iznosi Mishkin (1996) do pojave financijske krize dolazi u slučaju pojave poremećaja u funkcioniranju financijskih tržišta proizašlih iz povećanja štetnog utjecaja nepovoljne selekcije i moralnog hazarda. Kao posljedica poremećaja, financijska tržišta nisu sposobna efikasno usmjeravati sredstva onima koji imaju najproduktivnije ideje za investiranje financijskih sredstva. U slučaju poljuljanog povjerenja u financijske posrednike, štediše će zbog nedostatka informacija o stabilnosti pojedinačnih banka, povlačiti svoja sredstva iz nesolventnih, ali i solventnih banaka, što može rezultirati financijskom panikom i povezanim velikim gospodarskim gubicima. Zbog navedenog, loši poslovni potezi pojedinačnih banaka postaju ne samo problem dioničara, uprave i deponenata krizom pogođene banke, već se zbog domino efekta obujam pogođenih sudionika financijskog tržišta drastično širi izvan okvira izravnih dionika banke.

Bankovna kriza pojam je kojim se opisuje bankrot pojedinačne banke ili kolaps cjelokupnog bankovnog sustava. U ekonomskoj literaturi češće se koristi kao pojam koji opisuje sustavne krize koje rezultiraju propašću velikih banaka ili propadanjem većeg broja banaka sa značajnijim udjelom u ukupnoj bankovnoj aktivi nekog financijskog sustava (Ahec-Šonje, 2002).

Sistemski rizik predstavlja jedan od najopasnijih rizika u bankarstvu. „Bez obzira na stabilnost poslovanja pojedine banke, sustavni događaji stvaraju prilike i prijetnje bankama“ (Kundid, 2013, str. 70). Sistemski rizik se može definirati kao rizik poremećaja u pružanju financijskih usluga koji je uzrokovan pogoršanjem funkcioniranja cjelokupnog ili dijelova financijskog

sustava te ima ozbiljne negativne posljedice za realnu ekonomiju (Caruana, 2010). Prema Kaufman i Scott (2003) sistemski rizik vjerojatnost je propasti banaka u čitavom bankovnom sustavu, za razliku od propasti pojedinačnih banaka kao individualnih dijelova sustava. Izvor sistemskog rizika je direktna povezanost banaka kroz postojanje tržišta međubankovnih depozita, posudbi na međubankovnom tržištu i sustava platnog prometa te indirektna povezanost kroz opsluživanje istog ili sličnog tržišta kreditima i depozitima.

Prema Ahec-Šonje (2002) najčešći uzročnik pojave sistemskog bankovnog rizika i pojave bankovne krize je djelovanje efekta zaraze zbog kojega dolazi do širenja financijskih poremećaja s jedne na ostale banke u sustavu. Bankovna zaraza pojavljuje se u tri temeljna oblika:

1. **„Čista" bankovna zaraza** – nastaje neovisno o promjeni ekonomskih preduvjeta i informacijama koje proizlaze s bankovnog tržišta. Riječ je o iznenadnoj bankovnoj panici među deponentima, jer propast jedne banke dovodi do navale na šaltere i kod ostalih banaka u sustavu, neovisno o njihovim sličnostima ili razlikama (Ahec-Šonje, 2002). Temelj bankovnog poslovanja je povjerenje, stoga štediše u svakom trenutku moraju biti uvjerene da će im banka omogućiti likvidaciju depozita. Prema Diamond i Dybvig (1983), upravo depoziti po viđenju u kombinaciji s ročnom neusklađenošću bankovnih portfelja, stvaraju negativne eksternalije koje su izvor krhkosti bankovnih sustava. Korištenjem depozita po viđenju, banke pružaju svojim klijentima osiguranje u slučaju likvidnosnih šokova, ali i stvaraju uvjete za pojavu zaraze. Prema Diamondovu i Dybvigovom modelu, iako je deponentima u kolektivu bolje da ne izvrše navalu na šaltere i time dovedu banku do propasti, s individualnog stajališta svakog od deponenata bolje im je da povuku svoja sredstva što prije iz banke jer oni koji budu posljednji povlačili svoja sredstva uvijek dožive najveće gubitke. Stoga ukoliko među deponentima nema konsenzusa pri povlačenju depozita, bankovne se krize šire dramatičnom brzinom jer svi pokušavaju minimalizirati svoje gubitke.

2. **Zaraza inicirana informacijama** – krizu može potaknuti pojava informacija o lošem poslovanju nekih ili svih banaka u sustavu. U slučaju poljuljanog povjerenja u financijske posrednike, deponenti će zbog nedovoljnog znanja o stabilnosti pojedinačnih banaka, povlačiti svoja sredstva iz solventnih i nesolventnih banaka (Mishkin, 2005). Prema Lai (2002) propast jedne banke ili više banaka uzrokuje da deponenti u ostalim bankama preispituju svoja očekivanja u pogledu stabilnosti banaka

u kojima su deponirana njihova sredstva. Neinformirani deponenti na takve informacije reagirat će povlačenjem svojih sredstava iz banke jer se žele zaštititi od eventualnih gubitaka. Informirani deponenti, iako sigurni u stabilnost poslovanja svoje banke, također će započeti povlačiti svoja sredstva zbog straha od navale na šaltere neinformiranih deponenata.

3. **Institucionalna zaraza** – nastaje zbog direktne međusobne izloženosti banaka na međubankovnom tržištu. Banke kreditiranjem posredstvom međubankovnog tržišta rješavaju svoje svakodnevne probleme povezne s manjkom likvidnosti bez troškova držanja rezervi (Ahec-Šonje, 2002). Iako međubankovne veze mogu spriječiti propast banaka redistribucijom likvidnosti u bankovnom sektoru, to čine pod cijenu postojanja rizika institucionalne zaraze. Stoga, iako mreža međubankovnih obveza može spasiti banke kojima je potrebna likvidnost, ujedno može uzrokovati i širenje problema povezanih s likvidnošću na ostale banke u sustavu, povećavajući time vjerojatnost propasti inače likvidnih i solventnih banaka (Lai, 2002). Ukoliko neka banka zbog nepredviđenog događaja postane privremeno nelikvidna, neće biti u stanju na bankovnom tržištu dovoljno brzo pribaviti sredstva, stoga ona može krenuti u brzu naplatu svojih međubankovnih potraživanja, dovodeći ostale banke u sličnu poziciju (Ahec-Šonje, 2002). Prema Prga (2002) u procesu krize, bankovni sustav nije u mogućnosti visinu likvidnih sredstava uskladiti s rokovima dospijeća svoje pasive pa dolazi do rasta sekundarnih izvora likvidnosti bilo s međubankovnog tržišta ili posuđivanjem od središnje banke. Oslanjanjem na sekundarne izvore likvidnosti u dužem roku dovodi banku u stanje insolventnosti, kada obveze premašuju vrijednost imovine.

Prema Caruana (2010) dva su načina **transmisije poremećaja** unutar financijskog sustava, od kojih oba predstavljaju „efekt prelijevanja“ (engl. spillover effect). Prvi način proizlazi iz strukture bankovnog sustava koji je zapravo mreža povezanih bankovnih bilanci. Kao rezultat sveopće povezanosti banka unutar sustava i kompleksne mreže dnevnih transakcija, šok koji pogodi jednu instituciju, može se proširiti i na ostale povezane institucije u sustavu i prerasti u sistemski. Zbog „uključenosti banaka u sustav platnog prometa, i zbog izloženosti banaka na međubankovnom tržištu, može doći i do porasta rizika nesolventnosti, dakle i do stvarnih bankovnih gubitaka, bez obzira na uzrok njihova nastanka (Ahec-Šonje, 2002, str. 814).“

Za razliku od prvog načina transmisije, u kojemu se šok nastaje u samom bankovnom sustavu, šok se može proširiti i zbog izloženosti nacionalnog bankovnog sustava drugim bankovnim sustavima te komplementarnim financijskim tržištima, primjerice tržištu nekretnina ili tržištu kapitala (Caruana, 2010). Ponašanje prema „zakonima stada“ (engl. herding; ponašanje investitora teži konvergenciji) i „informacijske kaskade“ (engl. cascading; ignoriranje vlastitih informacija i praćenje ponašanja ostalih sudionika na tržištu) na tržištima kapitala uzrok su druge vrste efekta prelijevanja, zbog kojeg iznenadni šok na tržištu kapitala, može ugroziti ukupnu likvidnost bankovnih sustava, čak i financijskih sustava, bez obzira koji je segment financijskog tržišta bio inicijalno pogođen (Ahec-Šonje, 2002).

Početak bankovne krize najčešće označavaju neki specifični događaji poput navale štediša na šaltere banke, zatvaranje pojedinih banaka te porast udjela nerealiziranih bankovnih potraživanja (Ahec-Šonje, 1999). Vrhunac krize obilježava zatvaranje većeg broja banaka s visokim udjelom u ukupnoj bankovnoj aktivi ili intervencija ekonomskih vlasti provedbom programa sanacije banaka (Ahec-Šonje, 2002). Međutim, u ekonomskoj literaturi ne postoji konsenzus o jedinstvenim kriterijima prema kojima je moguće pojedinu krizu proglasiti sustavnom bankovnom krizom. Primjerice, Demirguc-Kunt i Detragiache (1998) navode da je sustavnu bankovnu krizu moguće prepoznati po sljedećim indikatorima:

1. udio loše aktive koja uzrokuje gubitke po plasmanima u ukupnoj bankovnoj aktivi prelazi 10%;
2. trošak sanacije banke ili banaka pogođenih krizom iznosi više od 2% bruto domaćeg proizvoda gospodarstva koje bankovni sustav opslužuje;
3. problemi u poslovanju banaka rezultiraju preuzimanjem posrnulih banaka od strane države;
4. neke od mjera sanacije bankovne krizu uključuju i privremeno zamrzavanje depozita te skraćivanje radnog vremena poslovnica i produživanje neradnih dana banaka.

U ljeto 2015. godine u Grčkoj je u jeku teške financijske krize uvedeno privremeno zamrzavanje depozita te restrikcije na iznos povučenih sredstava. Kako bi se spriječili katastrofalni efekti masovne navale na bankovne šaltere, povlačenje sredstva na šalterima i preko bankomata ograničeno je na 60 eura na dan, a banke su u više navrata držale svoja vrata zatvorenima više dana zaredom.

Premda su se ranije kroz povijest financijske krize često događale, Velika depresija 1929. godine se zbog svog obuhvata i posljedica smatra prekretnicom u shvaćanju opasnosti koje proizlaze iz financijske i bankovne nestabilnosti. Nakon izbijanja krize na „Crni petak“, 24. listopada 1929. godine pad cijena na tržištima kapitala, promašeni zajmovi i navala štediša na šaltere stvorili su probleme u bilancama banaka. U naredne četiri godine, nestabilnost na financijskom i bankovnom tržištu prouzrokovala je propast približno 11.000 banaka od ukupno 25.000 banaka koje su poslovale na američkom tržištu prije Velike depresije[5].

Nakon Velike depresije zavladalo je razdoblje straha od pojave sličnih kriza te se provodila sve čvršća financijska regulacija i kontrola kapitalnih tokova s ciljem jačanja stabilnosti. Osamdesetih i devedesetih godina, uslijed deregulacije i ukidanja kontrole kapitalnih tokova, raste i osjetljivost bankovnih sustava te dolazi do pojave serije bankovnih kriza širom svijeta. Prema Prga (2002) trošak bankovne krize uvijek snose porezni obveznici. Iznos potreban za sanaciju banka i stabilizaciju bankovnog sustava, najčešće se promatra kao udio troškova sanacije u bruto domaćem proizvodu dotične države pogođene bankovnom krizom. Bankarski sustavi država čija gospodarstva uvelike ovise o ulaganjima stranog kapitala posebice su osjetljivi. To je naročito izraženo u državama Latinske Amerike koje su bile pogođene najvećim bankovnim krizama u razdoblju 80-tih i 90-ih godina 20.-og stoljeća. Najveća bankovna kriza pogodila je Argentinu početkom 80-ih godina 20.-og stoljeća, a troškovi sanacije iznosili su više od polovine bruto domaćeg proizvoda. Hrvatski bankovni sustav pretrpio je do sada dvije velike bankovne krize. Tijekom ratnog razdoblja, od 1991. do 1996. godine, kada su troškovi sanacije banaka iznosili 22% bruto domaćeg proizvoda te 1999. godine kada su troškovi sanacije banaka dodatno opteretili porezne obveznike u iznosu od 5% bruto domaćeg proizvoda. Primjer troškova sanacije bankovnih sustava pogođenih krizama prikazuje tablica 3.

[5] Prema podacima sa: http://www.theguardian.com/money/2007/sep/19/business (12.05.2016.)

Tablica 3: Bankovne krize i troškovi sanacije pogođenih banaka

GODINA	ZEMLJA	TROŠAK U % BDP
1980.-1982.	Argentina	55
1992.	Kuvajt	42
1981.-1983.	Čile	41
1981.-1984.	Urugvaj	31
1977.-1983.	Izrael	30
1988.-1991.	Obala Bjelokosti	25
1994.-1995.	Venezuela	18
1955.	Meksiko	12-15
1994.-1995.	Brazil	5-10
1991.-1993.	Finska	8
1991.	Švedska	6
1982.-1987.	Kolumbija	5
1987.-1989.	Norveška	4
1984.-1991.	SAD	3
1991.-1996.-I.	Hrvatska	22
1998.-1999.-II.	Hrvatska	5

Izvor: Prga (2002), str. 489.

3.1.2. Makroekonomski i mikroekonomski uzroci bankovne nestabilnosti

Za pobliže razumijevanje nastanka bankovnih i financijskih kriza, potrebno je istaknuti temeljne makroekonomske i mikroekonomske faktore koji prethode pojavi kriza. U ekonomskoj literaturi ne postoji jedinstven okvir faktora koji utječu na pojavu bankovnih i financijskih kriza, međutim faktori koji se najčešće spominju navedeni su u nastavku.

Od makroekonomskih faktora nastanka bankovnih i financijskih kriza, vodeći se većim dijelom listom faktora koju je postavio Prga (2006), ističu se:

- **Visoke i volatilne kamatne stope** – kao posljedica situacije u kojoj banke zbog asimetričnih informacija i nepovoljne selekcije ne mogu ispravno vrednovati rizičnost ponuđenih projekata, banke najčešće reduciraju obujam kredita koje izdaju te povećavaju svoje aktivne kamatne stope (Mishkin, 1996).
- **Niska stopa rasta bruto domaćeg proizvoda** – stopa rasta bruto domaćeg proizvoda usko je povezana s budućnošću ukupne ekonomije i budućim profitnim mogućnostima poduzeća. Stoga, niska stopa rasta bruto domaćeg proizvoda ili čak pad bruto domaćeg

proizvoda, negativno će utjecati na kvalitetu kreditnog portfelja banaka, a time i na veću mogućnost pojave većeg broja spornih potraživanja (Prga, 2006).

- **Visoka stopa inflacije** – visoka stopa inflacije smanjuje profitabilnost već plasiranih sredstava, a dovodi i do smanjenja povjerenja u gospodarski sustav te većih promjena u cijenama roba i usluga (Prga, 2006).

- **Efekti promjena na financijskim tržištima na sastav bilance –** banke korištenjem kolaterala reduciraju moralni hazard i nepovoljnu selekciju te minimiziraju svoje gubitke u slučaju da primatelj kredita više nije u mogućnosti vršiti redovnu otplatu. Prodajom kolaterala, banke najčešće nadoknađuju gubitke nastale prestankom servisiranja izdanih kredita, međutim ukoliko tržišne promjene dovedu do pada vrijednosti kolaterala, banke se nalaze u situaciji poljuljane stabilnosti jer postoji opasnost od gubitaka i nakon što se prodaja kolaterala izvrši (Mishkin, 1996).

- **Prebrza liberalizacija bankovnog tržišta** – financijskim institucijama koje djeluju u sustavima koji se nalaze u tranziciji i započinju s procesom liberalizacije, najčešće nedostaje znanja i iskustva u upravljanju rizicima, stoga prebrza liberalizacija financijskog tržišta na kojem djeluju otvara mogućnost za pogreške i previde pri provjeri kriterija primjerenosti zahtjeva za odobravanjem kredita (Miletić, 2008.a).

- **Neučinkovita regulacija i supervizija** – ukoliko regulacija i supervizija, svojom popustljivošću, zastarjelošću i lošom koncepcijom, dozvoljavaju ulazak nekvalificiranih vlasnika i menadžera u bankovnu djelatnost te omogućuju pretjerano izlaganje riziku i neprimjereno vođenje poslovanja, stvara se prostor za razvoj potencijalno problematičnih područja u poslovanju banaka koja u konačnici mogu dovesti do bankovne nestabilnosti i krize (Miletić, 2008.a).

- **Kreditni rast** – pretjeran kreditni rast može ugroziti financijsku i makroekonomsku stabilnost na više načina. Prema Geršl i Seidler (2011) pošto kreditiranje utječe na porast osobne potrošnje, visok kreditni rast potaknut od strane privatnog sektora može utjecati na porast agregatne potražnje iznad mogućeg stupnja agregatne ponude te dovesti gospodarstvo do pregrijavanja koje ima za posljedicu inflaciju, deficit platne bilance, pad kamatnih stopa i pad realnog tečaja. Dodatno, banke će u fazi rasta imati previše optimistična očekivanja o bonitetu zajmotražitelja i vjerojatnosti da i u budućnosti nastave uspješno servisirati svoja dugovanja, što često rezultira velikim porastom nenaplaćenih kredita u budućnosti. Prema Booms (2004) 75% kreditnih bumova

popraćeno je bankovnim ili valutnim krizama. Prema Keeton-u (1999), visoki rast nenaplaćenih kredita posebice je vjerojatan u slučaju kada do kreditnog rasta dolazi zbog porasta spremnosti banke da poveća svoj kreditni portfelj. Banke tada djeluju na povećanje potražnje za kreditima snižavanjem kamatnih stopa i standarda pri ocjenjivanju boniteta tražitelja novih zajmova.

- **Sustav osiguranja depozita** – sustav osiguranja depozita može povećati razinu moralnog hazarda prisutnog u bankovnom sustavu. Postojanje moralnog hazarda posebice je izraženo u bankovnim sustavima u kojima se primjenjuje jedinstvena premija za sustav za osiguranje depozita, za razliku od sustava u kojima premija ovisi o kvaliteti bilančnog poslovanja banke (Prga, 2006).

- **Osjetljivost financijskog sustava na nagli odljev sredstava** – pojedini bankovni sustavi osjetljiviji su na nagli odljev sredstava zbog straha deponenata da neće moći doći do svojih sredstava u slučaju pojave krize. Zbog toga deponenti drže većinu svojih depozita kao *a vista* depozite ili oročene na iznimno kratke periode (Prga, 2006).

- **Problem pojave bankovne zaraze** – postojanje međubankovnog tržišta pojačava izloženost bankovnog sustava propasti zbog koordiniranih akcija deponenata (engl. coordination failure among depositors) pri čemu deponenti povlače svoje depozite zbog straha da će to učiniti i sve ostale štediše, dovodeći na taj način banku koja je bila likvidna u stanje nelikvidnosti (Ahec-Šonje, 2002).

- **Efikasnost pravnog sustava** – brz i efikasan pravni sustav jedna je od temeljnih predispozicija za razvoj stabilnog bankovnog sustava. Nedostatak pouzdane pravne infrastrukture, nepouzdanost i netransparentnost u objavi informacija onemogućavaju razvoj financijskih tržišta (Miletić, 2008.a).

Dobar menadžment može očuvati bankovnu stabilnost i u uvjetima vrlo nepovoljnog makroekonomskog okruženja, međutim, loš menadžment može dovesti i najbolju banku pred propast u slučaju stabilne i povoljne makroekonomske okoline (Prga, 2002). Slabo educiran i informiran ili svjesno hazarderski orijentiran menadžerski kadar osnovni je uzrok nestabilnosti bankovnog poslovanja. Postupci kojima menadžment banke utječe na pogoršanje stabilnosti banke, prema Miletić (2008.a i 2008.b) su :

- **Brz ili prekomjerno agresivan rast –** jedan od čestih izvora bankovne nestabilnosti, pored makroekonomskog aspekta ima i svoj mikroekonomski aspekt. Rizičnim

širenjem, koje se najčešće ostvaruje privlačenjem deponenata nuđenjem visokih pasivnih kamatnih stopa, utječe se na smanjenje kamatne marže i povećanje sklonosti labavljenju mjerila u procjeni kreditnog rizika zbog čega dolazi do pogoršanja kvalitete kreditnog portfelja banke (Miletić, 2008.a). Međutim, agresivan kreditni rast u kombinaciji s dobro uspostavljenim politikama kreditiranja i procjene kreditnog rizika, te pravilnim i pravodobnim kontroliranjem, često se može pokazati i kao uspješna strategija razvoja banke (Clark, 1988.b).

- **Prerastegnutost poslovanja –** prekomjernom diverzifikacijom poslovanja s ciljem povećanja prihoda i profita od provizija te prekomjernom geografskom ekspanzijom koju prati i ekspanzivna kreditna politika, banke često postanu nestabilne ukoliko nisu dovoljno kapitalizirane i ukoliko educiranost zaposlenika nije na potrebnoj razini (Miletić, 2008.a).

- **Neusklađenost aktive i pasive banke** – nelikvidnost, ukoliko do nje dođe zbog neoprezne transformacije ročnosti, dovodi do porasta cijene sredstava potrebnih kako bi banka preživjela. Rastom cijene zaduživanja, posebice zaduživanja na međubankovnom tržištu, dolazi do smanjenja mogućnosti ostvarenja dobiti, što može pokrenuti kapitalnu insolventnost banke (Miletić, 2008.b).

- **Kozmetičko računovodstvo** – kozmetičkim računovodstvenim postupcima se samo od javnosti, dioničara, nadzornih organa, deponenta i ostalih dionika banke, skriva stvarno činjenično stanje i uzaludno kupuje vrijeme u nadi da će se problem sam riješiti u budućnosti (Miletić, 2008.b).

- **Prevare** – kozmetičko računovodstvo često sakriva prevare i utaje što je posebice opasno u bankovnom okruženju koje se zasniva na povjerenju javnosti. Miletić (2008.b) prevare smatra dijelom operativnog rizika poslovanja banke.

- **Slabi unutarnji kontrolni regulator** – velik dio mikroekonomskih uzroka propadanja banaka moguće je spriječiti u nastanku ili barem ublažiti njihove efekte, provođenjem brze i efikasne kontrole poslovnih procesa (Miletić, 2008.b).

Iz same brojnosti faktora eksterne i interne okoline koji uzrokuju poremećaje u bankovnom poslovanju i ugrožavaju stabilnost banaka, vidljivo je kako je bankovna stabilnost kompleksno područje koje je potrebno kontinuirano i pažljivo nadgledati kako bi se na vrijeme uočili problemi i poduzele potrebne korektivne mjere.

3.1.3. Mjerenje bankovne stabilnosti

Kao posljedica opsega bankovne stabilnosti i brojnosti faktora koji utječu na nju, bankovnu stabilnost nije moguće jednostavno mjeriti, niti jednoznačno iskazati. Proučavanjem literature o bankovnoj stabilnosti evidentno je da postoji nebrojeno mnogo različitih modela kojima se pokušalo mjeriti bankovnu stabilnost, a prema Kundid (2013) njihova temeljna podjela s obzirom na obuhvat predviđanja je na:

1. **Mikroekonomske modele** koji ispituju poslovanje, specifičnosti i tržišne pokazatelje poslovanja pojedinačnih banaka s ciljem donošenja zaključka o uzročnicima propasti ili vjerojatnosti budućih poremećaja.
2. **Makroekonomske modele** koji za razliku od mikroekonomskih modela sagledavaju bankovni sustav kao jednu cjelinu, a ne kao skup pojedinačnih banaka. Kao eksplanatorne varijable uzimaju se makroekonomske varijable koje se koriste za predviđanje sustavnih bankovnih kriza.

Regulatori, agencije za kreditni rejting i same banke do sada su kreirali čitavo mnoštvo kompleksnih statističkih i matematičkih modela kojima aproksimiraju i kontinuirano prate kretanje stabilnosti banaka s ciljem pravovremene korekcije i očuvanja iste. No, i najkompleksniji modeli najčešće su temeljeni na pokazateljima koji omogućuju brz izračun i jednostavno tumačenje dobivenih rezultata. Pokazatelji koji se najčešće koriste, a korišteni su i prilikom empirijskog istraživanja utjecaja veličine i rasta banaka na stabilnost bankovnog sustava u ovome radu, su:

- **Z-score** – je, prema Kundid (2014/2015), sintetička, ali vrlo prosta mjera ukupnog bankovnog rizika. Koristi standardnu devijaciju prinosa na imovinu kao najjednostavniju mjeru rizika, dok uspješnost bankovnog poslovanja mjeri pomoću prinosa na imovinu i pokazatelja kapitaliziranosti. Računa se kao:

$$Z - Score_{i,t} = \left(\frac{ROA_{i,t} + \frac{E_{i,t}}{A_{i,t}}}{\sigma ROA_{ip}} \right) \quad (1)$$

Gdje je:

$ROA_{i,t}$ - povrat na ukupnu imovinu banke *i* u periodu *t*,

$\frac{E_{i,t}}{A_{i,t}}$ - kapitaliziranost banke *i* u periodu *t*,

σROA_{ip} – standardna devijacija prinosa na imovinu banke *i* u periodu promatranja *p*.

Viša vrijednost pokazatelja sugerira manje rizično poslovanje banke. Često se naziva i vjerojatnošću insolventnosti ili indeksom rizika, a rastuća je funkcija bankovnih zarada i vlastitog kapitala koji mogu apsorbirati varijacije u bankovnim zaradama.

- **Udio nenaplativih kredita u ukupnim kreditima** (engl. non performing loans / total loans – NPL) – mjera je kvalitete kreditnog portfelja banke, a računa se kao udio nenaplativih kredita za koje banka nije primila planiranu uplatu od strane dužnika više od 90 dana od roka dospijeća i kredita koji iziskuju naplatu potraživanja prodajom kolaterala, u ukupno odobrenim kreditima. Poželjno je i u bankovnom poslovanju se teži što nižem udjelu nenaplativih kredita u ukupnim kreditima.
- **Kapitaliziranost** (engl. equity to assets ratio – E/A) – računa se kao udio vlastitog kapitala u ukupnoj aktivi. Vlasnički kapital apsorbira gubitke od bezvrijednih kredita, loših investicija u vrijednosnice, kriminala te od pogrešnih procjena menadžmenta, tako da banka može nastaviti s poslovanjem sve dok se njeni problemi ne isprave, a gubici ne poništе (Rose, 2005). Što je veći rizik od propasti banke ona bi trebala imati veći udio vlastitog kapitala u ukupnoj aktivi. Visoka kapitaliziranost nepovoljna je za dioničare jer umanjuje efekte financijske poluge.

Bankovnu stabilnosti nije lako definirati ni mjeriti, međutim, preciznim, pravovremenim i razumljivim mjerenjem bankovne stabilnosti stvara se osnovni preduvjet potreban za učinkovit nadzor i regulaciju bankovnog sustava.

3.1.4. Nadzor i regulacija bankovnog sustava

U procesu izgradnje stabilnog bankovnog sustava ključnu ulogu ima razborita regulacija i djelotvoran sustav nadzora banaka. Međutim, samo postojanje sustava za regulaciju bankovnog poslovanja ne znači nužno i njegovu primjenu, a time ni postizanje očekivanih ciljeva (Miletić, 2008.b). Prema Miletiću (2008.b) kontinuirani nadzor i kontrola primjene i provođenja regulacije ima pet ciljeva, a to su:

1. **Održavati povjerenje u bankovni sustav i smanjivati mogućnost nastajanja gubitaka za male deponente** – bankovno poslovanje temelji se na tuđem povjerenju i ugledu, stoga je od ključne važnosti za bankovnu stabilnost održavati povjerenje, kako na razini povjerenja u pojedinačnu banku tako i na razini povjerenja u stabilnost cjelokupnog bankovnog sustava.

2. **Zaštita državnog proračuna i agencije za osiguranje štednih depozita od gubitaka** – pogreške u vođenju poslovne politike banke koje nisu pravodobno uočene te korigirane ili otklonjene mogu dovesti do sanacije ili stečaja banke čime će dio troškova pasti na teret agencije za osiguranje depozita ili pak državnog proračuna.

3. **Utvrditi prirodu, osnovne uzroke i dubinu problema banaka te poduzeti korektivne mjere –** nadzorom i kontrolom bankovnog poslovanja potrebno je što ranije uočiti područja u kojima postoje određeni nedostaci ili odstupanja od pravila kako bi se uzrok poremećaja mogao identificirati prije nego problem postane nesavladiv.

4. **Utvrditi pravilnost primjene zakona i podzakonskih propisa te točnost financijskih izvješća** – redovitom provjerom usklađenosti poslovanja banke sa zakonskim i podzakonskima aktima, kao i provjerama točnosti objavljenih financijskih izvješća sprječava se prikrivanje problema u poslovanju od strane bankovnog menadžmenta.

5. **Zaštita ukupnog gospodarstva jedne zemlje utjecajem na stabilnost i sigurnost bankovnog sustava** – stabilnim poslovanjem banaka štiti se cijelo gospodarstvo od posljedica bankovnih kriza. Međutim, slijedom prirodnog gospodarskog procesa selekcije putem konkurencije, nije moguće, niti je pametno, štititi svaku banku od propasti.

Kako bi se postigli navedeni ciljevi koji rezultiraju stabilnim bankovnim sustavom različiti autori nude različite setove mjera koji bi trebali spriječiti nastanak kriza. Opće prihvaćeno je mišljenje kako održavanje stabilnosti bankovnog sustava znači osiguravanje likvidnosti njegovom solventnom dijelu kako bi se održao integritet platnog prometa (Prga, 2002). Prema Caprio (1998; prema Prga, 2002), osiguravanje sredstava nesolventnom bankovnom sustavu ima kvazifiskalne implikacije i mnogo je kontroverznije. Središnja banka stoga mora politikom slobodnog i agresivnog odobravanja likvidnosnih kredita, kreditirati isključivo zdrave banke, primjenjujući pritom kaznene kamatne stope na takve kredite

Houben et al. (2004) nude institucionalni okvir za očuvanje financijske stabilnosti koji se zasniva na monitoringu i analizi financijskih institucija, tržišta i infrastrukture te makroekonomskih čimbenika. Pritom razlikuju tri stadija zaštite financijskog sustava, a to su:

1. **Prevencija (engl. prevention)** – regulacija financijskog sustava je u stadiju prevencije ukoliko ne postoje značajni indikatori pojave nestabilnosti u bližoj budućnosti. U navedenom stadiju, potrebno je provoditi postojeće regulatorne prakse te ih

nadopunjavati u slučaju strukturnih promjena. Supervizija, regulacija, odnosi s javnošću i provođenje redovnih mjera makroekonomske politike ključni su faktori održavanja financijske stabilnosti.

2. **Korektivne mjere (engl. remedial action)** – u slučaju neposredne pojave nestabilnosti unutar sustava, primjerice zbog ubrzanog kreditnog rasta u kombinaciji s rastom cijena kolaterala ili primjerice zbog pada kapitaliziranosti banaka, potrebno je započeti s primjenom korektivnih mjera kako bi se na vrijeme spriječio daljnji razvoj problema koji vodi pojavi krize. Superviziju je potrebno pojačati kako bi se precizno identificirali uzroci nestabilnosti. Dodatno, kako bi se smanjio rizik navale na šaltere u slučaju pogoršanja situacije, potrebno je osnažiti djelovanje instrumenata koji djeluju kao sigurnosna mreža, podesiti makroekonomsku politiku te uvjeriti javnost da će stabilnost sustava biti održana.
3. **Rješavanje (engl. resolution)** – pojavom financijske krize, financijski sustav nije u mogućnosti adekvatno izvršavati svoje temeljne funkcije. Dolazi do kreditne kontrakcije, pada vrijednosti imovina, problema u platnom prometu, a u ekstremnim slučajevima i navala na šaltere, hiperinflacije, deviznih kriza ili propasti tržišta dionica. U situaciji izbijanja financijske krize širokih razmjera, supervizija je podignuta na najvišu moguću razinu, provode se aktivne mjere ponovne uspostave stabilnosti i povjerenja u financijski sustav. Aktivira se sigurnosna mreža kroz djelovanje agencije za osiguranje depozita te središnje banke, vrše likvidnosne injekcije u financijske institucije te korigira makroekonomska politika kako bi se ublažile turbulencije na financijskim tržištima.

3.2. Pregled empirijskih istraživanja o bankovnoj stabilnosti

Posljednjih desetljeća, očuvanje bankovne stabilnosti postao je jedan od temeljnih ciljeva makroekonomskih politika država širom svijeta. Posljednja svjetska financijska kriza samo je još jednom dokazala važnost razumijevanja bankovne stabilnosti i faktora koji je definiraju. U prvom dijelu pregleda empirijskih istraživanja dan je pregled odabranih istraživanja na temu utjecaja veličine banaka na stabilnost bankovnog poslovanja, dok je drugi dio više koncentriran na rast kao jedan od mogućih uzroka nestabilnosti.

Adusei (2015) u istraživanju koje se fokusiralo na utjecaj veličine banke i njezinih izvora financiranja na stabilnost banaka u Republici Gani, panel analizom na uzorku od 112 banaka u razdoblju od početka 2009. do kraja 2013. godine, dolazi do dokaza da veličina banke pozitivno utječe na njezinu stabilnost. Statistički signifikantan utjecaj na zavisnu varijablu, Z-score, pored veličine banke mjerene ukupnom imovinom, pokazala je i profitabilnost bankovnog poslovanja mjerena povratom na vlastiti kapital. Zaključak koji se može donijeti na temelju rezultata empirijskog istraživanja u suprotnosti je s praksom ograničavanja veličine banaka kao jednim od načina očuvanja stabilnosti bankovnog sustava, posebice u razdoblju izbijanja globalne financijske krize 2007. godine. Evidentno je da u slučaju bankovnog sustava Republike Gane rast banaka vodi k većoj stabilnosti, stoga se preporuča korištenje regulatornih pravila koja bi poticala rast obujma bankovnog poslovanja.

Poghosyan i **de Haan (2011)** u empirijskom istraživanju provedenom panel analizom nad kvartalnim podacima poslovanja 8.453 banke iz SAD-a u razdoblju od 2004. do 2009. godine, dolaze do zaključka da bankovna veličina umanjuje volatilnost bankovnih prinosa, čime pridonosi većoj stabilnosti unutar sustava. Temeljni zaključak empirijskog istraživanja, konzistentan je neovisno o odabiru varijabli koje se koriste kako bi se veza dokazala. Kombiniranjem volatilnosti prinosa na aktivu ili volatilnosti prinosa na kapital s apsolutnom ili sistemskom veličinom, rezultati kvalitativno ostaju jednoznačni. Obrnuto proporcionalna veza između veličine banke i volatinosti njenih prinosa, gubi na snazi rastom tržišne koncentracije.

U empirijskom istraživanju **Maudose** i **Fernandez de Guevare (2011)** koje je provedeno panel analizom 27.470 banaka iz zemalja članica EU-25, Kanade, SAD-a i Japana u razdoblju od 2001. do 2008. godine, cilj istraživanja bio je analizirati veze između veličine banke, tržišne snage i financijske stabilnosti. Na temelju rezultata empirijskog istraživanja, uočeno je da rastom bankovne konkurencije raste i vjerojatnost pojave financijske nestabilnosti, stoga se može zaključiti kako je određeni stupanj tržišne snage nekolicine velikih banaka zapravo dugoročno blagotvoran. Imajući u vidu proces deregulacije i mjere čijom implementacijom se želi postići veći stupanj konkurencije na bankovnim tržištima, dvojbeno je koliko su takve mjere poželjne s obzirom da negativno utječu na bankovnu stabilnost. Što se tiče utjecaja veličine imovine banke na njezinu tržišnu snagu, dokazano je da rastom ukupne imovine banka stječe i veću tržišnu moć, iako veza nije linearna te se tržišna snaga zapravo smanjuje daljnjim rastom banke iznad točke u kojoj tržišna snaga doseže svoj maksimum. U uzorku banaka iz empirijskog istraživanja, točka u kojoj je tržišna snaga banke na vrhuncu korespondira bankovnoj aktivi od 422 milijuna eura. Premda rezultati empirijskog istraživanja sugeriraju

negativan utjecaj veličine na bankovnu stabilnost, ni ta veza nije linearna te rast aktive iznad određene prijelomne točke zapravo smanjuje vjerojatnost pojave nestabilnosti, a prijelomna točka postavljena je na 2,3 milijarde eura vrijednosti imovine.

Empirijskim istraživanjem odnosa konkurencije na bankovnom tržištu i spremnosti banaka na preuzimanje viših rizika, **Tabak et al. (2011)** promatrajući navedeni odnos kroz prizmu veličine i kapitalizacije banaka, na uzorku od 376 banaka iz 10 država Latinske Amerike u periodu od 2001. do 2008. godine, panel analizom dolaze do zaključka da je odnos između konkurencije i spremnosti preuzimanja rizika ne-linearan. Time potvrđuju istovremeno djelovanje dvaju suprotstavljenih teorija, da koncentracija rezultira stabilnošću te da koncentracija rezultira fragilnošću. Banke u visoko konkurentom i u nisko konkurentnom okruženju u prosjeku su stabilnije od banaka koje posluju u okruženju s osrednjom konkurentnošću. Banke na visoko koncentriranim tržištima stabilne su zbog svoje veličine i efekta „prevelike da bi propale“ koji proizlazi kao posljedica sistemske veličine, dok su banke na nisko koncentriranim tržištima stabilne kao posljedica veće kapitaliziranosti malih banaka.

Laeven et al. (2014) proveli su panel analizu odnosa bankovne veličine i stabilnosti na uzorku od 1250 banaka iz 52 države u razdoblju od 2006. godine do 2008. godine. Prema rezultatima empirijskog istraživanja, autori su zaključili da velike banke u prosjeku stvaraju više individualnog i sistemskog rizika od malih banaka. Stabilnost velike banke posebno je fragilna u slučajevima nedovoljne kapitaliziranosti, nestabilnih izvora financiranja, visokog udjela poslova temeljenih na aktivnostima na tržištima kapitala te organizacijske kompleksnosti. Navedeni čimbenici, dodatno naglašeni iskorištavanjem statusa „prevelike da bi propale“ te poticajima od strane bankovnih menadžera s ciljem stvaranja osobnih poslovnih carstava, sugeriraju da su velike banke uistinu prevelike sa stajališta doprinosa društvu. Međutim, empirijsko istraživanje ne odbacuje mogućnost postojanja ekonomija obujma u velikim bankama, iako obrađena teorijska literatura sugerira da su efekti takvih ekonomija zanemarivi.

Panel analizom poslovanja 2.966 banaka iz 15 odabranih zemalja članica Europske unije u razdoblju od 2002. do 2011. godine, **Kohler (2012)** je empirijski analizirao utjecaj kreditnog rasta i bankovnih poslovnih modela na stabilnost bankovnog poslovanja. Temeljni zaključak empirijskog istraživanja je da su banke s većim stopama rasta nestabilnije. Pritom je bankovnu stabilnost moguće osnažiti ukoliko banka poveća udio nekamatnih prihoda u ukupnim prihodima kao posljedicu diverzifikacije izvora prihoda. Međutim, efekt gubi na snazi što je banka veća kao posljedica veće uključenosti velikih banaka u trgovinu volatilnim financijskim

instrumentima, rastom izvanbilančnih aktivnosti te učestalijom sekuritizacijom aktive koja omogućuje velikim bankama da povećaju svoju financijsku polugu u odnosu na male banke. Regulatori bi stoga trebali pažljivo nadzirati kreditni rast pošto su visoke stope kreditnog rasta izravno povezane s rastom bankovnog rizika. Kao mjeru suzbijanja narušavanja bankovne stabilnosti u razdobljima ekonomskog uzleta kojega prati kreditni rast, autor predlaže primjenu protucikličkih slojeva kapitala koji bi djelovali s ciljem usporavanja kreditnog rasta za vrijeme naglih kreditnih ekspanzija. U naknadnoj analizi rezultata istog uzorka **Kohler (2015)** pored potvrde ranije donesenih ključnih teza, donosi zaključaka da veličina banke ima negativni utjecaj na bankovnu stabilnost, implicirajući time da su velike banke nestabilnije od malih banaka.

Gourinchas et al. (2001) u istraživanju koje se temelji na podacima o kreditnim bumovima koji su se dogodili posljednjih 40 godina u 91 zemlji širom svijeta, fokusirajući se pretežito na one u zemljama Latinske Amerike, zaključuju kako su kreditni bumovi često povezani s investicijskim, a u manjoj mjeri i s potrošačkim bumovima. Također, kreditni bumovi vode k usporavanju rasta proizvodnje, rastu realnih kamatnih stopa, rastu deficita platne bilance, aprecijaciji domaće valute te pogoršanju fiskalne situacije u kreditnim bumovima pogođenim državama. Kreditni bumovi često su popraćeni bankovnim i/ili tečajnim krizama, a suprotno uvriježenom mišljenju da kreditni bumovi naglo završavaju, pokazalo se da su faze nastanka i završetka kreditnog buma simetrične, neovisno definira li se kreditni bum kao relativna ili apsolutna devijacija odnosa izdanih kredita i bruto domaćeg proizvoda od dotadašnjeg trenda. Prosječna dužina trajanja kreditnih bumova je 6,5 godina.

Foos et al. (2010) panel analizom provedenom na uzorku od 10.228 banaka koje su poslovale u državama OECD-a u periodu od 1997. do 2005. godine, kroz tri temeljne hipoteze testiraju utjecaj kreditnog rasta na rizičnost bankovnog poslovanja. Testiranjem prve hipoteze o vezi između kreditnog rasta i gubitaka od kreditnog poslovanja, potvrđuje se postojanje empirijski signifikantne pozitivne veze između kreditnog rasta u prošlim godinama i posljedičnih gubitaka od takvih kredita koji najčešće imaju svoj vrhunac tri godine nakon što je došlo do njihovog odobravanja. Testiranjem druge hipoteze, dokazano je da kreditni rast vodi k padu relativnih prihoda po osnovi kamata. Takav rezultat posljedica je dodavanja novih kredita čija vrijednost nije usklađena s rizikom njihovog nevraćanja u postojeći kreditni portfelj. Odobravanje kredita po nižim kamatnim stopama koje ne kompenziraju rizik njihovog nevraćanja, pokazalo se produktivnim ukoliko banka želi povećati svoj kreditni portfelj, međutim, takva strategija umanjuje prosječne prihode po izdanim kreditima i vodi padu bankovne profitabilnosti. Treća

hipoteza otkrila je da kreditni rast negativno utječe na bankovnu solventnost pošto vodi padu omjera kapitala i ukupne imovine banke.

Veza između kreditnog rasta i rasta udjela problematičnih kredita u ukupnim odobrenim kreditima na razvijenim tržištima dokazana je i u empirijskom istraživanju **Salas** i **Saurina (2002)**. Panel analizom poslovanja španjolskih banaka u periodu od 1985. do 1997. godine, autori zaključuju da politika ubrzanog kreditnog rasta uzrokuje porast udjela loših kredita u ukupnim odobrenim kreditima, s vremenskim odmakom od 3 godine. Agresivnom politikom privlačenja klijenata niskim kamatnim maržama, problem rasta nenaplativih kredita dodatno dolazi do izražaja u budućem periodu.

Za razliku od istraživanja Foos et al. (2010) te Salasa i Saurina (2002), koji su pri testiranju hipoteze o utjecaju kreditnog rasta na kvalitetu kreditnog portfelja, koristili podatke o bankama iz razvijenih gospodarstava, **Cottarelli et al. (2005)** na uzorku 384 banke iz 24 tranzicijske države srednje i istočne Europe u periodu od 1992. do 2002. godine, regresijskom analizom generaliziranih najmanjih kvadrata (engl. Generalized least squares – GLS), dolaze do zaključka, u skladu s teorijskim stajalištima o utjecaju kreditnog rasta na priljev novih kvalitetnih klijenata na tržištima niske zasićenosti, da ubrzani kreditni rast na tržištima u razvoju ne mora nužno prouzrokovati pad kvalitete kreditnog portfelja.

Slične učinke kreditnog rasta na tržištima u razvoju, pronalaze **Kraft** i **Jankov (2005)**. Proučavanjem agregiranih podataka o kretanju pokazatelja bankovnog poslovanja za vrijeme kreditnih bumova u Republici Hrvatskoj, primjećuju da, iako je prva kreditna ekspanzija u razdoblju od 1996. do 1998. godine dovela do pojave bankovne krize, nakon 2000. godine nikakve ozbiljne posljedice nisu proizlazile iz pojave kreditnih ekspanzija. Prema rezultatima istraživanja, kreditni rast manje je signifikantna varijabla pri procjeni vjerojatnosti pojave bankovne krize od rasta kamatne stope na depozite i likvidnosti unutar sustava. Kreditna ekspanzija u Republici Hrvatskoj dovela je i do produbljivanja financijskog tržišta stoga se može zaključiti kako kreditni rast na tržištima u razvoju ne mora nužno stvarati preduvjete za pojavu bankovnih kriza ukoliko je popraćen razmjerno visokim gospodarskim rastom.

Iz pregleda literature evidentno je kako nije moguće jednoznačno utvrditi prirodu utjecaja veličine i rasta banke na stabilnost bankovnog poslovanja iz razloga što na smjer i intenzitet utjecaja uvelike utječu i brojni drugi banko-specifični i makroekonomski faktori. U nastavku rada pokušat će se na temelju rezultata empirijske analize donijeti precizniji zaključak o navedenom utjecaju.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA VELIČINE I RASTA BANKE NA STABILNOST BANKOVNOG SUSTAVA

4.1. Panel analiza utjecaja veličine i rasta banke na stabilnost bankovnog sustava

4.1.1. Podaci i metodologija

Za ostvarivanje postavljenih ciljeva rada, navedenih u uvodu rada, korišteni su sekundarni podaci prikupljeni iz baze podataka Svjetske banke i iz baze podataka Regionalne banke federalnih rezervi države Missouri (engl. Federal Reserve Economic Data – FRED). Podaci pokrivaju vremensko razdoblje od 2000. do 2014. godine i odnose se na 16 zemalja srednje i istočne Europe (engl. Central and Eastern Europe – CEE), a to su: Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Crna Gora, Hrvatska, Češka, Estonija, Mađarska, Latvija, Litva, Makedonija, Poljska, Rumunjska, Srbija, Slovačka i Slovenija.

Analiza je provedena korištenjem statističkog programa STATA, a u analizi su korišteni dinamički panel modeli iz razloga što su ekonomske relacije dinamičke prirode, odnosno na vrijednost neke varijable utječu događanja iz prošlih razdoblja te vrijednosti ekonomskih varijabli ovise o prethodnim vrijednostima istih, stoga statički panel model nije prikladan za ovu analizu. Naime, pogrešno bi bilo zanemariti utjecaj stabilnosti u prošlom razdoblju na sadašnje i buduće kretanje njezine vrijednosti. Dinamički panel modeli uzimaju u obzir kretanja iz prošlih razdoblja što opravdava njihovu primjenu u ovoj analizi.

Budući da je u analizu uključeno 16 bankovnih sustava i 14 godina promatranja, u ovom se istraživanju koristi Arellano-Bondov (AB) procjenitelj u dva koraka koji je prikladan za procjenu podataka sa većim brojem jedinica promatranja, nego broja razdoblja. AB procjenitelj je otporan na heteroskedastičnost te je efikasniji od procjenitelja u jednom koraku, ali mu je nedostatak taj što ne može procijeniti utjecaj nezavisnih varijabli koje su neovisne o vremenu (Škrabić Perić, 2014).

Budući da bankovnu stabilnost nije moguće jednoznačno izraziti preko samo jednog pokazatelja, napravljena su dva panel modela u kojima se kao zavisne varijable postavljaju prvi put udio nenaplativih kredita u ukupnim kreditima, a drugi put Z-score. Panel modeli imaju oblik:

- $NPL_{i,t} = \mu + \gamma NPL_{i,t-1} + \beta_1 CDG_{i,t} + \beta_2 CR5_{i,t} + \beta_3 INF_{i,t} + \beta_4 GDPG_{i,t} + \beta_5 UN_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$; $i = 1, \dots, 16, t = 1, \dots, 14$.
- $ZSCORE_{i,t} = \mu + \gamma ZSCORE_{i,t-1} + \beta_1 CDG_{i,t} + \beta_2 CR5_{i,t} + \beta_3 E/A_{i,t-1} + \beta_4 ROA_{i,t-1}$; $i = 1, \dots, 16, t = 1, \dots, 14$.

U prvom modelu $NPL_{i,t}$ je zavisna varijabla udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima bankovnog sustava *i* u vremenu *t* kao mjera stabilnosti bankovnog poslovanja koja proizlazi iz kvalitete kreditnog portfelja banke, dok je $NPL_{i,t-1}$ vrijednost zavisne varijable iz prošlog razdoblja zbog dinamičke prirode kretanja navedene varijable. Prva grupa nezavisnih varijabli banko-specifični su pokazatelji rasta i veličine banaka čijim se korištenjem empirijski testira utjecaj veličine i rasta banaka na stabilnost bankovnog poslovanja. Prva od njih, $CDG_{i,t}$ je stopa rasta kredita bankovnog sustava *i* u vremenu *t*, dok je druga, $CR5_{i,t}$, udio imovine 5 najvećih banaka u ukupnoj imovini bankovnog sustava *i* u vremenu *t*. Drugu skupinu nezavisnih varijabli čine makroekonomski pokazatelji koji imaju ulogu kontrolnih varijabli. $INF_{i,t}$ je makroekonomska varijabla inflacije mjerene indeksom potrošačkih cijena u gospodarskom sustavu kojega je bankovni sustav *i* dio u vremenu *t*. $GDPG_{i,t}$ je stopa rasta ukupnog bruto domaćeg proizvoda u gospodarskom sustavu kojega je bankovni sustav *i* dio u vremenu *t*, dok je $UN_{i,t}$ stopa nezaposlenosti ukupnog radno sposobnog stanovništva u gospodarskom sustavu kojega je bankovni sustav *i* dio u vremenu *t*.

U drugom modelu zavisna varijabla stabilnosti bankovnog sustava je $ZSCORE_{i,t}$, dok je $ZSCORE_{i,t-1}$ vrijednost zavisne varijable iz prošlog razdoblja zbog očekivane dinamičke prirode kretanja navedene varijable. U drugom panel modelu korištene su isključivo banko-specifične nezavisne varijable; pokazatelji rasta i veličine te kapitaliziranosti i povrata. Kao i u prvom modelu, $CDG_{i,t}$ je stopa rasta kredita bankovnog sustava *i* u vremenu *t*, dok je $CR5_{i,t}$ udio imovine 5 najvećih banaka u ukupnoj imovini bankovnog sustava *i* u vremenu *t* kao mjera tržišne koncentracije. $E/A_{i,t-1}$ mjera je bankovne kapitaliziranosti, a predstavlja udio kapitala u ukupnoj imovini bankovnog sustava *i* u vremenu *t-1*. $ROA_{i,t-1}$ mjera je povrata, a označava povrat na imovinu bankovnog sustava *i* u vremenu *t-1*. Varijable $E/A_{i,t-1}$ i $ROA_{i,t-1}$ su uključene u panel model s vremenskim pomakom unatrag kako bi se izbjegla pojava endogenosti budući da se $ZSCORE$ u vremenu *t* formira kao kombinacija navedenih varijabli E/A i ROA također u vremenu *t*.

Empirijski modeli formulirani su sukladno do sada provedenim empirijskim istraživanjima. Zavisne varijable koje aproksimiraju stabilnost bankovnog poslovanja, Z-score i udio nenaplativih kredita u ukupnim kreditima, odabrane su sukladno empirijskim istraživanjima od kojih se ističu: Demirguc-Kunt i Huizinga (2011), Maudos i Fernandez de Guevara (2011), Tabak et al. (2011), Kohler (2012) te Adusei (2015). Banko-specifične nezavisne varijable – kreditni rast, koncentracija, povrat na aktivu te bankovna kapitaliziranost, odabrane su s ciljem empirijske analize utjecaja bankovne veličina i rasta na stabilnost bankovnog poslovanja sukladno provedenim empirijskim istraživanjima: Maudos i Fernandez de Guevara (2011), Poghosyan i de Haan (2011), Tabak et al. (2011), Kohler (2012) te Adusei (2015).

4.1.2. Empirijsko testiranje

Empirijska analiza prikupljenih podataka započinje deskriptivnom statistikom za prvi model.

Tablica 4: Deskriptivna statistika varijabli modela sa zavisnom varijablom NPL

```
. xtsum  npl cdg cr5 inf gdpg un
```

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
npl	overall	8.484689	6.510868	.2	29.3	N = 209
	between		3.70631	1.78	18.33636	n = 15
	within		5.533695	-1.451675	30.85802	T-bar = 13.9333
cdg	overall	18.94791	27.44223	-62.36	185.71	N = 230
	between		9.212329	8.278	37.9575	n = 16
	within		26.01213	-60.13342	166.7004	T-bar = 14.375
cr5	overall	80.3868	11.90649	49.4349	100	N = 219
	between		9.890096	62.85499	99.90945	n = 16
	within		6.950534	62.56997	110.2651	T = 13.6875
inf	overall	5.257969	9.078156	-1.418123	95.00523	N = 219
	between		4.682524	2.429489	19.71133	n = 15
	within		7.83579	-12.37091	80.55187	T-bar = 14.6
gdpg	overall	3.352975	4.063189	-14.81416	11.90219	N = 240
	between		.8856472	1.684223	4.614214	n = 16
	within		3.971282	-15.88371	11.11043	T = 15
un	overall	14.26792	7.627681	4.3	37.3	N = 240
	between		7.254831	6.893333	32.93333	n = 16
	within		2.93803	6.767917	22.68125	T = 15

Izvor: Izračun studenta

U retku overall (ukupno) može se vidjeti da prosječna vrijednost udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima u uzorku iznosi 8,49%. Standardna devijacija iznosi 6,51 postotnih poena. Minimalna vrijednost udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima u uzorku iznosi 0,2%, dok maksimalna vrijednost iznosi 29,3%.

U retku between (između) standardna devijacija označava devijaciju između bankovnih sustava i iznosi 3,71 p.p. Minimalni prosječna vrijednost udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima za neki bankovni sustav iznosi 1,78%, a maksimalna prosječna vrijednost za neki bankovni sustav iznosi 18,34% .

U retku oznake within (unutar) standardna devijacija označava standardnu devijaciju unutar bankovnih sustava i iznosi 5,53 p.p.

U stupcu naziva observation (opažanja) nalazi se n – broj zemalja čiji se bankovni sustavi promatraju i N – broj opažanja. U ovom slučaju je n=16, a N=209.

Za sve ostale varijable aritmetička sredina, standardna devijacija, minimum i maksimum te n i N imaju isto tumačenje.

U nastavku analize prikazana je korelacijska matrica svih varijabli korištenih u modelu.

Tablica 5: Korelacijska matrica varijabli modela sa zavisnom varijablom NPL

```
. pwcorr npl cdg cr5 inf gdpg un
```

	npl	cdg	cr5	inf	gdpg	un
npl	1.0000					
cdg	-0.5269	1.0000				
cr5	-0.2595	0.0765	1.0000			
inf	-0.0360	0.1133	-0.0113	1.0000		
gdpg	-0.3547	0.5344	0.1037	0.1167	1.0000	
un	0.3965	-0.1067	-0.0868	-0.0828	-0.0553	1.0000

Izvor: Izračun studenta

U korelacijskoj matrici dani su Pearsonovi koeficijenti korelacije u parovima. Vrijednost Pearsonovog koeficijenta korelacije kreće se od -1 do +1. Vrijednost koeficijenta korelacije od 0 do 1 je pozitivna korelacija i označava sukladan rast vrijednosti dviju varijabli. Vrijednost koeficijenta korelacije od 0 do -1 označava negativnu korelaciju, odnosno istodoban porast vrijednosti jedne varijable, a pad vrijednosti druge varijable. Korelacijskom matricom provjerava se postojanje problema multikolinearnosti. Naime, problem multikolinearnosti prisutan je ako su dvije ili više nezavisnih varijabli visoko korelirane, odnosno ako je Pearsonov koeficijent korelacije veći od 0,5. Veći od 0,5 su koeficijenti korelacije između stope rasta kredita i stope rasta bruto domaćeg proizvoda te između udjela nenaplativih kredita i kreditnog rasta, no koeficijenti nisu preveliki.

Daljnji korak u empirijskoj analizi je procjena dinamičkog panel modela korištenjem Arellano – Bond (AB) procjenitelja u dva koraka (tablice 6 i 7).

Tablica 6: AB procjenitelj u dva koraka – model NPL

```
. xtabond npl cdg cr5 inf gdpg un, lags(1) maxldep(1) twostep artests(2)

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation  Number of obs         =       141
Group variable: zemljaid                     Number of groups      =        14
Time variable: godina
                                             Obs per group:    min =         6
                                                               avg =  10.07143
                                                               max =        13

Number of instruments =     19               Wald chi2(6)          =   1317.72
                                             Prob > chi2           =    0.0000
Two-step results
```

npl	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
npl						
L1.	.6293225	.1351417	4.66	0.000	.3644497	.8941953
cdg	-.0210913	.0073302	-2.88	0.004	-.0354584	-.0067243
cr5	-.0480529	.013634	-3.52	0.000	-.0747751	-.0213308
inf	-.0966531	.0533146	-1.81	0.070	-.2011477	.0078415
gdpg	-.1476157	.0246063	-6.00	0.000	-.1958432	-.0993882
un	.0536453	.2316489	0.23	0.817	-.4003782	.5076688
_cons	7.045614	2.857616	2.47	0.014	1.44479	12.64644

```
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
         errors are recommended.
Instruments for differenced equation
        GMM-type: L(2/2).npl
        Standard: D.cdg D.cr5 D.inf D.gdpg D.un
Instruments for level equation
        Standard: _cons
```

Izvor: Izračun studenta

Valjanost instrumenata koji se odabiru za procjenu modela testira se Sarganovim testom. Sarganov test je test za predindetifikaciju ograničenja te se uvođenjem svake nove varijable postavlja novo ograničenje koje mora biti zadovoljeno. Ovim testom se provjerava postoji li u modelu problem endogenosti, odnosno provjerava se jesu li odabrane instrumentalne varijable korelirane s rezidualnima. Hipoteza *H0* ovog testa glasi: *sve odabrane instrumentalne varijable nekorelirane su s rezidualima* i ukoliko vrijednost Sarganovog testa prelazi 0,05 prihvaća se *H0*, što znači da su svi uvjeti zadovoljeni i svi instrumenti valjani te se utvrđuje da u modelu nije prisutan problem endogenosti. Što se više instrumenata dodaje procjenitelj postaje efikasniji, ali i pristraniji, stoga je važno odabrati optimalan broj procjenitelja. Preporučuje se da broj instrumenata ne smije prelaziti broj jedinica promatranja (Škrabić Perić, 2014).

Tablica 7: Sarganov test – model NPL

```
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
        H0: overidentifying restrictions are valid

        chi2(12)     =  10.62682
        Prob > chi2  =    0.5611
```

Izvor: Izračun studenta

Broj instrumentalnih varijabli veći je od broja jedinica promatranja (19>14) što je vidljivo iz tablice 6. Međutim, rezultati Sarganovog testa ukazuju da nema problema endogenosti (p=0,5611), odnosno sve instrumentalne varijable su valjane i nulta hipoteza se ne odbacuje.

Nakon Sarganovog testa provode se dva dodatna dijagnostička testa o autokorelaciji reziduala (testovi m1 i m2). Naime, nultom hipotezom testa m1 pretpostavlja se nepostojanje autokorelacije prvog reda među diferencijama reziduala, a nultom hipotezom testa m2 pretpostavlja se nepostojanje autokorelacije drugog reda među diferencijama reziduala (Škrabić Perić, 2014).

Tablica 8: Testovi autokorelacije reziduala – model NPL

```
. estat ab
Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
```

Order	z	Prob > z
1	-1.0412	0.2978
2	.62432	0.5324

H0: no autocorrelation

Izvor: Izračun studenta

Iz tablice 8 je vidljivo da ne postoji autokorelacija drugog reda (p=0,5324) što dodatno potvrđuje rezultate Sarganovog testa prema kojemu su svi instrumenti valjani.

Drugi model, u kojemu je Z-score određen kao zavisna varijabla prikazan je u nastavku (tablice 9, 10, 11, 12 i 13).

Tablica 9: Deskriptivna statistika varijabli modela sa zavisnom varijablom Z-score

```
. xtsum  zscore cdg cr5 lagea lagroa
```

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
zscore	overall	5.717917	3.257363	-12.60605	16.14869	N = 237
	between		2.739008	2.503048	11.66851	n = 16
	within		1.860071	-10.8422	12.51695	T = 14.8125
cdg	overall	18.94791	27.44223	-62.36	185.71	N = 230
	between		9.212329	8.278	37.9575	n = 16
	within		26.01213	-60.13342	166.7004	T-bar = 14.375
cr5	overall	80.3868	11.90649	49.4349	100	N = 219
	between		9.890096	62.85499	99.90945	n = 16
	within		6.950534	62.56997	110.2651	T = 13.6875
lagea	overall	10.33495	3.65598	4.6	23.6	N = 206
	between		2.947948	6.433333	19.13077	n = 16
	within		2.234147	-1.395818	21.35495	T-bar = 12.875
lagroa	overall	1.041549	1.725713	-10.53856	4.789522	N = 235
	between		.6452477	-.0589852	2.001917	n = 16
	within		1.608242	-10.04428	4.807636	T-bar = 14.6875

Izvor: Izračun studenta

Tablica 10: Korelacijska matrica varijabli modela sa zavisnom varijablom Z-score

```
. pwcorr zscore cdg cr5 lagea lagroa
```

	zscore	cdg	cr5	lagea	lagroa
zscore	1.0000				
cdg	-0.0935	1.0000			
cr5	-0.0182	0.0765	1.0000		
lagea	0.4158	-0.0608	-0.3383	1.0000	
lagroa	0.0141	0.3938	0.1132	-0.1100	1.0000

Izvor: Izračun studenta

Tablica 11: AB procjenitelj u dva koraka – model Z-score

```
. xtabond zscore cdg cr5 lagea lagroa, lags(1) maxldep(1) twostep artests(2)

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation  Number of obs         =       155
Group variable: zemljaid                     Number of groups      =        15
Time variable: godina
                                             Obs per group:    min =         7
                                                               avg =  10.33333
                                                               max =        13

Number of instruments =     18               Wald chi2(5)          =    224.17
                                             Prob > chi2           =    0.0000
Two-step results
```

zscore	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
zscore						
L1.	.4277483	.0695924	6.15	0.000	.2913498	.5641468
cdg	.0015068	.0006794	2.22	0.027	.0001751	.0028384
cr5	-.0011317	.004323	-0.26	0.793	-.0096047	.0073412
lagea	.0925787	.0164977	5.61	0.000	.0602437	.1249136
lagroa	-.4063997	.084344	-4.82	0.000	-.5717109	-.2410884
_cons	2.637652	.5800674	4.55	0.000	1.50074	3.774563

```
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
         errors are recommended.
Instruments for differenced equation
        GMM-type: L(2/2).zscore
        Standard: D.cdg D.cr5 D.lagea D.lagroa
Instruments for level equation
        Standard: _cons
```

Izvor: Izračun studenta

Broj instrumentalnih varijabli veći je od broja jedinica promatranja (18>15) što je vidljivo iz tablice 11. Međutim, rezultati Sarganovog testa, prikazani u tablici 12, ukazuju da nema problema endogenosti (p=0,6634), odnosno sve instrumentalne varijable su valjane i nulta hipoteza se ne odbacuje.

Tablica 12: Sarganov test – model Z-score

```
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
        H0: overidentifying restrictions are valid

        chi2(12)     =  9.457497
        Prob > chi2  =    0.6634
```

Izvor: Izračun studenta

Iz tablice 13 je vidljivo da ne postoji autokorelacija drugog reda (p=0,1280) što ponovno potvrđuje da su svi instrumenti valjani

Tablica 13: Testovi autokorelacije reziduala – model Z-score

```
. estat ab

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
```

Order	z	Prob > z
1	-.83095	0.4060
2	-1.5218	0.1280

H0: no autocorrelation

Izvor: Izračun studenta

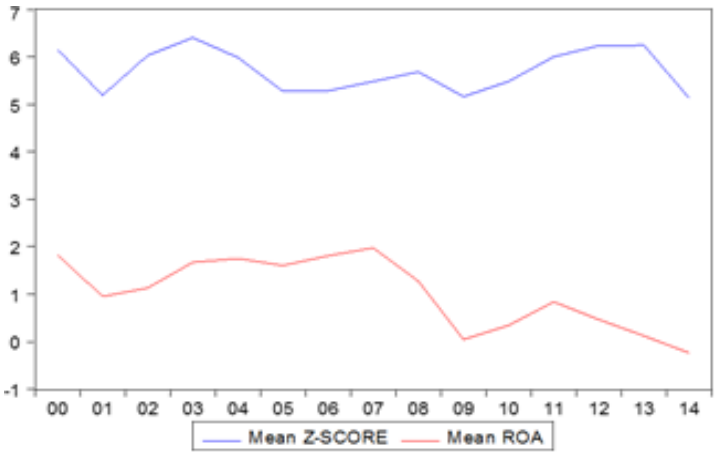
4.1.3. Analiza rezultata

Promatrajući rezultate ***prvog panel modela NPL*** može se zaključiti kako je bilo opravdano provesti empirijsku analizu dinamičkom panel analizom jer se utjecaj **udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima iz prethodnog razdoblja** pokazao pozitivnim na kretanje udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima u tekućem razdoblju, što je bilo i očekivano s obzirom da je visina udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima uvelike definirana visinom istih u prethodnom promatranom razdoblju. Veza između **kreditnog rasta** i udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima pokazala se negativnom što je bilo i za očekivati s obzirom da se uzorak na kojemu je provedeno empirijsko istraživanje temelji na tranzicijskim zemljama. Kreditna ekspanzija na tržištima u razvoju može pozitivno utjecati na kvalitetu kreditnog portfelja banaka s obzirom da zbog niske zasićenosti tržišta dolazi do priljeva novih klijenata u banke koji do tada nisu bili prisutni na bankovnom tržištu. Utjecaj **koncentracije banaka**, to jest sistemska veličina banaka, negativnog je utjecaja na udio nenaplativih kredita u ukupnim kreditima. Mogući razlog ovakvog rezultata je što niža konkurencija na bankovnim tržištima, koja nastaje kao posljedica koncentracije banaka u sustavu, omogućuje sistemski velikim bankama da racioniraju izdavanje kredita birajući profitabilnije i sigurnije investicijske prilike. Sistemska veličina banaka omogućuje velikim bankama formiranje kvalitetnijih kreditnih portfelja zbog razvoja naprednijih sustava za procjenu kreditnog rizika, korištenja baza podataka, zapošljavanja stručnog radnog kadra te specijalizacije radne snage. Utjecaj **inflacije**, očekivano je negativnog predznaka jer porast novčane mase omogućuje lakšu otplatu nominalnih iznosa kredita podignutih u prijašnjim razdobljima, ukoliko nema drugih klauzula. Ukoliko je inflacija posljedica ekonomskog rasta, pozitivno će utjecati na smanjenje udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima, dok će deflacija nastala kao posljedica pada ekonomske aktivnosti dovesti do rasta udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima. Također očekivano, rast **bruto domaćeg proizvoda** negativnog je utjecaja na udio nenaplativih

kredita u ukupnim kreditima, čime se potvrđuje da bruto domaći proizvod osnažuje gospodarstvo, pozitivno djeluje na kvalitetu kreditnog portfelja i snižava vjerojatnost pojave spornih potraživanja. **Nezaposlenost** se pokazala pozitivnog utjecaja na udio nenaplativih kredita u ukupnim kreditima, što je sukladno očekivanjima budući da rast nezaposlenosti utječe na pojavu problema s vraćanjem kredita kod dijela dužnika zbog gubitka prihoda od rada. Iako se potvrdila očekivana veza između nezaposlenosti i udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima, ona se ipak nije pokazala statistički signifikantnom.

Analizom rezultata ***drugog panel modela Z-SCORE,*** također se može donijeti zaključak o ispravnosti korištenja dinamičke panel analize s obzirom da se Z-SCORE iz prethodnog razdoblja pokazao pozitivno statistički značajnim pri formiranju Z-SCORE-a u tekućem razdoblju. **Krediti rast** pozitivnog je utjecaja na vrijednost Z-SCORE-a, što je sukladno rezultatima prvog panel modela budući da kreditna ekspanzija na tržištima u razvoju utječe pozitivno na kvalitetu bankovnih portfelja. Utjecaj **koncentracije** negativnog je predznaka, što bi sugeriralo da sistemska veličina banaka djeluje negativno na stabilnost bankovnog sustava, međutim, navedena nezavisna varijabla nije se pokazala statistički signifikantnom. Utjecaj **kapitaliziranosti iz prethodnog razdoblja** na stabilnost u tekućem razdoblju, aproksimiranu Z-SCORE-om, se sukladno očekivanjima pokazala pozitivnog predznaka budući da banke držanjem viših udjela kapitala u ukupnoj imovini štite svoje poslovanje od mogućih neplaniranih gubitaka i sankcija regulatora. **Povrat na aktivu iz prethodnog razdoblja** negativnog je utjecaj na stabilnost u tekućem razdoblju zbog rasta standardne devijacije povrata na aktivu za period promatranja kao posljedice formulacije Z-score-a. Kretanje Z-score-a i povrata na aktivu sukladno je teorijskim pretpostavkama prema kojima viši povrat na aktivu vodi ka višoj bankovnoj stabilnosti, što je i vidljivo iz grafa 6.

Graf 6: Kretanje aritmetičkih sredina Z-score-a i povrata na aktivu



Izvor: Izračun autora

U tablici 14 dan je usporedni pregled dvaju testiranih panel modela.

Tablica 14: Usporedni pregleda panel modela

VARIJABLA	MODEL $NPL_{i,t}$ (1)	MODEL $ZSCORE_{i,t}$ (2)
$NPL_{i,t-1}$	0,62932*** (0,13514)	
$ZSCORE_{i,t-1}$		0,42775*** (0,06959)
$CDG_{i,t}$	-0,02109*** (0,00733)	0,00151** (0,00068)
$CR5_{i,t}$	-0,04805*** (0,01363)	-0,00113 (0,00432)
$E/A_{i,t-1}$		0,09258*** (0,01650)
$ROA_{i,t-1}$		-0,40640*** (0,08434)
$INF_{i,t}$	-0,09665* (0,05331)	
$GDPG_{i,t}$	-0,14761*** (0,02460)	
$UN_{i,t}$	0,05364 (0,23165)	
$\varepsilon_{i,t}$	7,04561** (2,85762)	2,63765*** (0,58007)
Broj opažanja	141	155
Broj bankovnih sustava	16	16
Sargan test (p - vrijednost)	0,5611	0,6634
Autokorelacija prvog reda (m1 – p)	0,2978	0,4060
Autokorelacija drugog reda (m2 – p)	0,5324	0,1280

Napomena:

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0,01

Vrijednosti u zagradama predstavljaju standardnu grešku procjene.

Izvor: Izračun studenta

4.2. Klaster analiza utjecaja veličine banke na stabilnost bankovnog sustava

4.2.1. Podaci i metodologija

Empirijska analiza utjecaja veličine banaka na njihovu stabilnost provedena je i na uzorku banaka koje su kontinuirano poslovale u Republici Hrvatskoj u periodu od 2002. do 2010. godine. Podaci o poslovanju banaka nakon 2010. godine nisu uzeti u razmatranje zbog pojave bankovne krize i regulatornih mjera koje su poduzete s ciljem sprječavanja daljnjih poremećaja u bankovnom sektoru. Empirijska analiza provedena je u statističkom programu SPSS korištenjem multivarijantne klaster analize nad prosječnim podacima kapitalizacije (E/A), udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima (NPL) i Z-score-a banaka za promatrani period.

Multivarijantna analiza (MVA) temelji se na principima multivarijantne statistike, koja uključuje promatranja i analize dviju ili više statističkih varijabli istovremeno. Ove tehnike u praksi se koriste u smislu više dimenzijskih analiza u kojima se uvažavaju utjecaji i efekti svih relevantnih varijabli. Multivarijantnom analizom se ocjenjuje međuovisnost varijabli i vrši njihovo grupiranje u skladu s njihovom sličnošću (faktorska analiza) i/ili vrši grupiranje podataka opet u skladu s njihovom sličnosti tj. povezanosti (kluster analiza) (Pivac, 2010).

Kluster analiza je vrsta multivariantne statističke analize koja spada u metode klasificiranja. Temelji se na matematički formuliranim mjerama sličnosti i obuhvaća različite postupke, algoritme i metode grupiranja podataka. Spada u istraživačke analize čiji je osnovni cilj sortirati različite podatke u grupe na način da se maksimizira stupanj sličnosti unutar grupe uz uvjet da je sličnost s drugim grupama minimalna (Pivac, 2010).

Za analizu je korištena k-means metoda tj. metoda k-prosjeka. Prednost i/ili nedostatak ove metode, što naravno ovisi i o vrsti istraživanja, je što se unaprijed treba odabrati broj klastera. Iako se prema klasifikaciji Hrvatske narodne banke, banke prema veličini aktive dijele na velike, male i srednje velike ovisno o njihovom relativnom udjelu u ukupnoj aktivi bankovnog sustava, zbog relativno malog broja srednje velikih banaka pribjeglo se klasteriranju banaka u dva klastera; velike i srednje velike te male banke. U promatranom periodu od 2002. do 2010. godine kontinuirano su poslovale 32 banke, od čega 9 velikih i srednje velikih banaka te 23 male banke. Temeljna ideja ovakve vrste analize je provjeriti hoće li i u kojoj mjeri podjela

banaka iz uzorka na klastere prema pokazateljima stabilnosti, odgovarati stvarnoj klasifikaciji banaka u Republici Hrvatskoj u promatranom periodu.

4.2.2. Empirijsko testiranje

Klasteriranje banaka izvršeno je na temelju pokazatelja stabilnosti, od kojih su korišteni: udio nenaplativih kredita u ukupnim kreditima, Z-score te kapitaliziranost. U tablici 15 prikazani su rezultati klasteriranja.

Tablica 15: Podjela banaka u klastere prema pokazateljima stabilnosti

Case Number	Banka	Cluster	Distance
1	POPOLARE	1	8,439
2	BROD	1	4,400
3	KOVAN	1	10,840
4	BSD	2	14,144
5	BKS	1	11,578
6	CENTAR	2	9,384
7	CREDO	1	12,522
8	CROBA	1	12,954
9	ERSTE	2	12,219
10	HPB	1	10,812
11	HYPO	2	7,692
12	IMEX	1	6,605
13	IKB	2	7,052
14	JADBA	1	5,572
15	KABA	1	11,223
16	KBZ	2	9,603
17	MEĐBA	2	11,122
18	NAVA	1	11,151
19	OTP	1	6,328
20	PARTNER	1	5,799
21	PODBA	2	14,405
22	PRIMBA	1	18,821
23	PBZ	2	16,372
24	RBA	2	6,852
25	SAMBA	1	12,571
26	SLATBA	2	10,586
27	SG SPLIT	2	6,943
28	ŠTED	1	26,404
29	VABA	1	11,758
30	VENETO	1	11,634
31	VOLKS	2	16,712
32	ZABA	2	20,886

Izvor: Izračun studenta

Iz rezultata klasteriranja metodom k-prosjeka vidljivo je da se uzorak banaka u potpunosti podijelio na dva klastera, bez netipičnih vrijednosti kao što je vidljivo iz tablice 16.

Tablica 16: Broj banaka u klasterima

Cluster	**1**	18,000
	2	14,000
Valid		32,000
Missing		,000

Izvor: Izračun studenta

Prosječne vrijednosti pokazatelja stabilnosti banaka u svakom od klastera dane su u tablici 17. Iz rezultata je vidljivo da su banke u drugom klasteru stabilnije od banaka u prvom klasteru prema pokazatelju udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima i prema Z-score-u te da su slabije kapitalizirane od banaka u prvom klasteru.

Tablica 17: Prosječne vrijednosti pokazatelja stabilnosti banaka u klasterima

	Cluster	
	1	**2**
E/A	16,19155	12,88614
NPL	8,09404	5,06891
Z-SCORE	12,96115	40,86131

Izvor: Izračun studenta

Nakon klasteriranja provedeno je ANOVA testiranje. ANOVA testiranje odnosi se na svaku promatranu varijablu i upućuje na zaključak da li se aritmetičke sredine varijabli predloženih klastera signifikantno razlikuju. Ako empirijske p-vrijednosti ne premašuju graničnu signifikantnost može se zaključiti da se sredine između predloženih klastera značajno razlikuju (Pivac, 2010).

Iz rezultata ANOVA testiranja može se zaključiti kako se sredine predloženih klastera statistički signifikantno razlikuju pri razini signifikantnosti manjoj od 10% za pokazatelj udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima te pri razini signifikantnosti manjoj od 1% za Z-score. Sredine predloženih klastera statistički se značajno ne razlikuju za pokazatelj kapitaliziranosti banaka. Rezultati ANOVA testiranja dani su u tablici 18.

Tablica 18: ANOVA testiranje za klaster metodu k-prosjeka

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
E/A	86,040	1	43,592	30	1,974	,170
NPL	72,067	1	24,102	30	2,990	,094
Z-SCORE	6130,051	1	93,168	30	65,796	,000

Izvor: Izračun studenta

4.2.3. Analiza rezultata

U prvom klasteru nalazi se ukupno 18 banaka od čega je 16 malih banaka i 2 banke iz skupine velikih i srednje velikih banaka. Hrvatska poštanska banka i OTP banka jedine su dvije banke iz skupine velikih i srednje velikih banaka koje se nalaze u ovom klasteru. Prema klasifikaciji HNB-a, obje su srednje velike banke s prosječnim udjelom u imovini sustava za promatrani period od 3,79% za prvu i 3,28% za drugu banku. Kada se uzme u obzir udio imovine banaka iz prvog klastera u ukupnoj imovini sustava, one posjeduju tek 12,5% ukupne imovine sustava.

U drugom klasteru nalazi se 14 banaka od čega 7 velikih i srednje velikih banaka te 7 malih banaka. Od ukupno 9 velikih i srednje velikih banaka prema klasifikaciji HNB-a, 7 ih je klasificirano u ovaj klaster. Kada se uzme u obzir udio imovine velikih i srednje velikih banaka iz navedenog klastera u ukupnoj imovini sustava, one posjeduju 84,07% ukupne imovine bankovnog sustava Republike Hrvatske, dok ukupna imovina svih banka iz drugog klastera sadrži 87,5% cjelokupne imovine bankovnog sustava.

Iz rezultata klaster analize može se zaključiti kako su se banke klasterirale prema pokazateljima stabilnosti sa značajnom sličnošću klasifikaciji banaka prema HNB-u na velike i srednje velike te male banke. Budući da je drugi klaster, prema srednjim vrijednostima pokazatelja stabilnosti, stabilniji od prvog klastera, može se zaključiti kako veličina banke pozitivno utječe na njezinu stabilnost na primjeru bankovnog sustava Republike Hrvatske. Klaster koji se sastoji od najvećeg broja velikih banaka ima nižu stopu udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima i viši Z-score dok se niža kapitaliziranost banaka u drugom klasteru može objasniti činjenicom da male banke drže višu razinu vlastitog kapitala kao zaštitu od mogućih gubitaka i sankcija regulatora.

U tablici 19 dan je usporedni prikaz rezultata klasteriranja te klasifikacije banaka prema Hrvatskoj narodnoj banci s obzirom na relativni udio u ukupnoj imovini bankovnog sustava.

Tablica 19: Usporedni prikaz rezultata klasteriranja i klasifikacije banaka s obzirom na veličinu

BANKA	PRIPADNOST KLASTERU PREMA POKAZATELJIMA STABILNOSTI	KLASIFIKACIJA HNB-A PREMA UDJELU U UKUPNOJ AKTIVI
Erste banka	2	Velike i srednje velike banke
Hypo banka	2	
Privredna banka Zagreb	2	
Raiffeisen banka	2	
SG Splitska banka	2	
Volksbank	2	
Zagrebačka banka	2	
Hrvatska poštanska banaka	1	
OTP banka	1	
Banka Splitsko-Dalmatinska	2	Male banke
Centar banka	2	
Istarska kreditna banka	2	
Kreditna banka Zagreb	2	
Međimurska banka	2	
Podravska banka	2	
Slatinska banka	2	
Banka Popolare	1	
Brod banka	1	
Banka kovanica	1	
BKS banka	1	
Credo banka	1	
Croatia banka	1	
Imex banka	1	
Jadranska banka	1	
Karlovačka banka	1	
Nava banka	1	
Partner banka	1	
Primorska banka	1	
Samoborska banka	1	
Štedbanka	1	
Vaba banka	1	
Veneto banka	1	

Izvor: Izrada studenta

4.3. Osvrt na istraživačke hipoteze

Iz rezultata empirijskih istraživanja provedenih na razini pojedinačnih banaka iz bankovnog sustava Republike Hrvatske, kao i na razini cjelokupnih bankovnih sustava država središnje i istočne Europe može se donijeti zaključak o prihvaćanju glavne radne hipoteze *H1* ovoga rada koja kaže da su *veličina i rast banke povezane sa stabilnošću banke*, dok su pomoćne hipoteze rada djelomično potvrđene.

Prva pomoćna hipoteza rada *H 1.1: Veličina banke doprinosi bankovnoj stabilnosti*, prihvaća se s obzirom na rezultate empirijske analize. Rezultati panel analize pokazali su da sistemska veličina banke statistički signifikantno utječe na snižavanje udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima i time stabilizira bankovno poslovanje, dok su rezultati klaster analize pokazali da banke iz bankovnog sustava Republike Hrvatske čine klastere na osnovu pokazatelja stabilnosti koji su u velikoj mjeri sukladni HNB-ovoj klasifikaciji banaka prema veličini. Prema takvom klasteriranju, većina velikih banaka smještena je u klaster koji je prema srednjim vrijednostima pokazatelja stabilnosti okarakteriziran kao stabilniji.

Druga pomoćna hipoteza rada *H 1.2: Ekspanzija kreditnog poslovanja doprinosi bankovnoj nestabilnosti,* ne prihvaća se već se prihvaća njezina alternativna hipoteza, barem kada se empirijska analiza vrši na uzorku zemalja u razvoju. Panel modelima je dokazan statistički signifikantan doprinos kreditne ekspanzije povećanju bankovne stabilnosti zbog rasta kvalitete kreditnog portfelja do koje dolazi zbog priljeva novih kvalitetnih klijenata, koji zbog niske tržišne zasićenosti do tada nisu bili prisutni na tržištu.

5. ZAKLJUČAK

Stabilnost bankovnog poslovanja temeljni je preduvjet razvoja stabilnog financijskog sustava i osnova sveukupnog gospodarskog rasta i razvoja. Financijska kriza 2007. godine ponovno je usmjerila pažnju regulatora, političara, ali i sveopće javnosti na utjecaj veličine i rasta banaka na bankovnu, financijsku, ali i makroekonomsku stabilnost. Poseban naglasak pritom je stavljen na moralni hazard koji nastaje zbog postojanja doktrine o bankama koje su „prevelike da bi propale“ kao i na potencijale opasnosti koje nastaju kao posljedica rasta banaka kreditnim ekspanzijama te sve učestalijim spajanjima i preuzimanjima. Međutim, pored potencijalnih opasnosti, veličina i rast bankovnog poslovanja mogu utjecati i pozitivno na stabilnost bankovnog poslovanja djelovanjem različitih kanala od kojih se najviše ističu efekti djelovanja ekonomija obujma i opsega te rast kvalitete kreditnih portfelja banaka kreditnim ekspanzijama na tržištima u razvoju.

Cilj rada bio je utvrditi djelovanje pozitivnih i negativnih efekata veličine i rasta banaka na stabilnost bankovnog poslovanja. Empirijska analiza provedena je na dvjema razinama. Analiza utjecaja veličine i rasta banaka na stabilnost bankovnog poslovanja na razini cjelokupnih bankovnih sustava zemalja središnje i istočne Europe empirijski je provedena dinamičkim panel modelima u programu STATA. Na temelju rezultata dinamičkih panel modela, zaključeno je da veličina i rast signifikantno utječu na stabilnost bankovnog poslovanja. Sistemska veličina banaka pozitivno djeluje na stabilnost bankovnih sustava kroz snižavanje udjela nenaplativih kredita u ukupno izdanim kreditima. Kreditni rast također je pokazao pozitivan utjecaj i na bankovnu stabilnost mjerenu Z-score-om, međutim, treba uzeti u obzir da je empirijska analiza obuhvatila bankovne sustave zemalja u razvoju, za koje se i predviđao takav utjecaj kao posljedica kreditne ekspanzije usmjerene prema kvalitetnim klijentima koji po prvi puta pristupaju tržištu. U daljnjem istraživanju potrebno je obuhvatiti i zasićena bankovna tržišta na kojima je očekivani utjecaj suprotnog smjera kako bi se mogao donijeti konačni zaključak o utjecaju rasta na stabilnost bankovnog poslovanja. Empirijska analiza utjecaja veličine i rasta pojedinačnih banaka na njihovu stabilnost provedena je korištenjem programa SPSS.

Na temelju rezultata klasteriranja provedenog nad bankama iz bankovnog sustava Hrvatske, moguće je donijeti zaključak kako su velike banke u Hrvatskoj stabilnije od malih banaka zbog nižeg prosječnog udjela nenaplativih kredita u ukupnim kreditima i više prosječne stabilnosti mjerene Z-score-om. Izraženijom pojedinačnom stabilnošću u odnosu na male banke, velike banke doprinose i ukupnoj stabilnosti bankovnog sustava Hrvatske.

Ovim radom potvrđen je utjecaj veličine i rasta banaka na stabilnost bankovnog poslovanja, međutim, optimalnu veličinu i rast banaka sa aspekta stabilnosti nemoguće je jednoznačno odrediti zbog mnogobrojnih banko-specifičnih i makroekonomskih čimbenika koji na nju utječu. Optimalna veličina i rast banaka s aspekta individualne, ali i sustavne stabilnosti, kategorije su koje proživljavaju konstantne nepredvidive promjene na svakodnevnoj osnovi stoga je svaki pokušaj bankovnog menadžmenta usmjeren ka postizanju optimalne veličine ili optimalnih stopa rasta u startu predodređen na neuspjeh. Stoga bi primarni fokus bankovnog poslovanja nesumnjivo trebalo usmjeriti sa kvantitativne na kvalitativnu dimenziju.

LITERATURA

Knjige

1. Gup, B. (2004): „Too Big to Fail. Policies and Practices in Government Bailouts“, Greenwood Publishing Group, Santa Barbara, USA
2. Maudos, J., Fernández de Guevara, J. (2011): „Bank performance, risk and firm financing“, Palgrave Macmillan, London, UK
3. McConell, C. R., Brue, S. L. (1996): “Microeconomics – Principles, Problems and Policies“, McGraw-Hill Inc., London, UK
4. Nicholson, W., Snyder, S. M. (2007): „Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions“, Thomson South-Western, Mason, USA
5. Rose, P. S. (2005): „Menadžment komercijalnih banaka“, MATE d.o.o., Zagreb.
6. Rose, P. S., Hudgings, S. C. (2010): „Upravljanje bankama i financijske usluge“, MATE d.o.o., Zagreb
7. Stern, G. H., Feldman, R. J. (2004): „To big to fail – The hazards of bank bailouts“, Brookings Institution Press, Washington D.C., USA
8. Zelenika, R. (2000): „Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela“, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka

Članci i studije

1. Adusei, M. (2015): „The impact of bank size and funding risk on ban stability“, Cogent Economics & Finance 2015(3), str 1-19
2. Ahec-Šonje, A. (1999):„Leading indicators of currencyand banking crises: Croatia and the world“, Privredna kretanja i ekonomska politika, No. 75, str. 31-85
3. Ahec-Šonje, A. (2002):„Analiza osjetljivosti bankarskog sustava primjena „signalne” metode“, Economic Review, 53(9), str. 807-848
4. Barth, J. R., Swagel, P., Prabha, A. P. (2012): „Just How Big Is the Too Big to Fail Problem?“, Journal of Banking Regulation 13(4), str. 1-48
5. Benito, E. (2008): „Size, Growth and Bank Dynamics“, Banco de Espana, Documentos de Trabajo No. 0801, str. 4-36

6. Berger, A. N., Demsetz, R. S., Strahan, P. E. (1999): „The consolidation of the financial services industry: Causes, consequences, and implications for the future“, Journal of Banking & Finance, 23(2), str. 135-194
7. Berger, A. N., Humphrey D. B. (1994): „Bank Scale Economies, Mergers, Concentration, and Efficiency: The U.S. Experience“, Wharton Financial Instutions Center, 94(25), str. 1-26
8. Berger, A. N., Udell, G. F. (2004): „The institutional memory hypothesis and the procyclicality of bank lending behavior" Journal of Financial Intermediation, Elsevier, 13(4), str. 458-495
9. Besanko, D., Thakor, A. V. (2004): „Relationship banking, deposit insurance and bank portfolio choice“, EconWPA, Finance 0411046, str. 1-27
10. Bikker, J. A. (2009): „Sizing up performance measures in the financial services sector“, Discussion Paper Series, Tjalling C. Koopmans Research Institute, 8(36), str.51-65
11. Bikker, J. A., Bos, J. W. B., (2005): „Trends in Competition and Profitability in the Banking Industry: A Basic Framework“, SUERF Studies - The European Money and Finance Forum, 2005/2, str. 5-88
12. Bojić, I. (2014): „Determinante rasta kredita u CEE zemljama“, diplomski rad, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, dostupno na: http://e-lib.efst.hr/2014/2120062.pdf
13. Booms, W. A. C. (2004): „Are credit booms in emerging markets a concern?“, IMF World Economic Outlook, Chapter 4, str. 147-166
14. Boot A. W. A. (2000): „Relationship Banking: What Do We Know?“, Journal of Financial Intermediation, 9(1), str.7-25
15. Boot A. W. A., Ratnovski L. (2012): “Banking and Trading“, IMF Working paper, 12/238, str. 3-47
16. Boot A. W. A., Thakor, A. V.(2000): „Can Relationship Banking Survive Competition?“, The Journal of Finance, 55(2), str. 679-713
17. Boot, A. W. A. (2003): „Consolidation and Strategic Positioning in Banking with Implications for Europe“, Brookings-Wharton Papers on Financial Services 2003, str.37-83
18. Bossone, B., Lee, J. K. (2004): „In Finance, Size Matters: The “Systemic Scale Economies” Hypothesis“, IMF Staff Papers, 51(1), str. 19–46
19. Boyd, J., Heitz, A. (2012.): „The Social Costs and Benefits of Too-Big-To-Fail Banks: A “Bounding” Exercise“, Journal of Banking & Finance, Vol.68, str. 251–265

20. Boyd, J. H., Gertler, M. (1993) „U.S. Commercial Banking: Trends, Cycles, and Policy“, NBER Working Paper No. 4404, str 319-377
21. Brewer, E., Jagitani, J. (2007): „How much did banks pay to become Too-big-to-fail and to become systemically Important“, Research Department Federal Reserve Bank of Philadelphia, Working paper 11(37), str. 1-55
22. Caporale, G. M., Rault, C.,Sova, R., Sova, A. (2009): „Financial Development and Economic Growth: Evidence from Ten New EU Members“, Economics and Finance Working Paper Series, 9(37), str. 1-39
23. Carletti, E., Hartmann, P. (2002): „Competition and stability: what's special about banking?“, ECB Working paper 146, str. 4-49
24. Caruana J. (2010): „Sistemski rizik: kako se nositi s njim?“, Bankarstvo 7(8), str.80-98
25. Clark, J. A.(1988): „Economies of Scale and Scope at Depository Financial Institutions: A Review of the Literature“, Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review September/Ocober 1988, str.16-33
26. Clark, R. L. (1988): „An evaluation of factors contributing to the failure of national banks“, Office of the Comptroller of the Currency, Washington D.C, str. 1-27
27. Corvoisier S., Gropp, R. (2001): „Bank concentration and retail interest“, ECB Working paper No. 72, str. 1-51
28. Cottarelli, C., Dell'Ariccia, G., Vladkova-Hollar, I. (2005): „ Early birds, late risers, and sleeping beauties: Bank credit growth to the private sector in Central and Eastern Europe and in the Balkans“, Journal of Banking & Finance, 29 (1), str. 83-104
29. Davies R., Tracey, B. (2012): „Too Big to Be Efficient? The Impact of Implicit Subsidies on Estimates of Scale Economies for Banks“, Journal of Money, Credit and Banking, 46(1), str. 219-253
30. Dávila, E. (2012): „Does Size Matter? Bailouts with Large and Small Banks“, Working Paper, Harvard University, dostupno na: http://bit.ly/1OLT14A
31. de Haan, J., Poghosyan, T. (2011): „Bank Size, Market Concentration, and Bank Earnings Volatility in the US“, DNB Working paper No. 282, str. 1-33
32. Dell'Ariccia, G., Laeven, L., Suarez, G. (2013): „Bank Leverage and Monetary Policy's Risk-Taking Channel: Evidence from the United States“, IMF Working paper 143(13)
33. Demirgüç-Kunt, A. i Levine, R. (1996): „Stock Markets, Corporate finance and Economic growth: An owerview“, The world bank economic review, 10(2), str.223-239
34. Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E. (1998): „The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries“, IMF Staff Working Papers 45(1), str.81-109

35. Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H. (2010): „Are Banks Too Big to Fail or Too Big to Save?“, Journal of Banking & Finance, 37(3), str. 875-894
36. Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H. (2011): „Do We Need Big Banks? Evidence on Performance, Strategy and Market Discipline“, Journal of Financial Intermediation 22(4), str. 532-558
37. Demsetz, R. S., Saidenberg, M. R., Strahan, P. (1997.): „Agency problems and Risk taking at Banks“, Federal Reserva Bank of New York, Staff Report No. 29
38. Diamond D. W.,Dybvig, P. H. (1983): „Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity“, The Journal of Political Economy, 91(3), str. 401-419
39. Dijkstra, M. A. (2013): „Economies of Scale and Scope in the European Banking Sector 2002-2011“, Amsterdam Center for Law & Economics Working Paper No. 2013-11
40. European Central Bank (2010.): „Financial Stability Review“, dostupno na: http://bit.ly/1JpTOKR
41. Foos, D., Norden, L., Weber, M. (2010): „Loan growth and riskiness of banks“, Journal of Banking & Finance, 34(12), str. 2929–2940
42. Gavin, M., Hausmann, R. (1996):“ The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context“, IDB Working Paper, No. 262
43. Geršl, A., Seidler, J. (2011): „Excessive credit growth as an indicator of financial (in)stability and its use in macroprudential policy“, CNB Financial Stability Report 2010/2011, str. 112-122
44. Gourinchas, P. O.,Valdes, R.,Landerretche, O. (2001): „Leading booms: Latin America and the World“, National Bureau of Economics, Working paper No. 8249
45. Guo, K., Stepanyan, V. (2011): „Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies“, IMF Working paper 11/51, str. 3-20
46. Hagendorff, J., Keasey, K., Vallascas, F. (2012): „Systemic size, bank risk and systemic crises“, Bank Risk and Systemic Crises, University of Edinburgh, str. 1-48
47. Halme, L., Healey, J., Hawkesby, C., Soussa, F., Saapar, I. (2000): „Selected Issues For Financial Safety Nets And Market Discipline“, Centre for Central Banking Studies, Bank of England, London, 5(2000), str.1-130
48. Herring, R. (2002): „International Financial Conglomerates: Implications for Bank Insolvency Regimes“, Wharton School, University of Pennsylvania, str. 1-45
49. Houben, A., Kakes, J., Schinasi G. (2004): „Toward a Framework for Safeguarding Financial Stability“, IMF Working paper 04/101, str. 1-47

50. Hughes, J. P., Mester, L. J. (2013): "Who said large banks don't experience scale economies? Evidence from a risk-return-driven cost function" Journal of Financial Intermediation, 22(4), str. 559-585
51. Jayaratn, J., Wolken, J. (1999): „ How important are small banks to small business lending? New evidence from a survey of small firms", Journal of Banking & Finance 23 (1999), str. 427- 458
52. Kahn, G. A., Schroeder, L., Weiner, S., Keeton, W.,Harvey, J., Willis,. P. (2003): „The Role of Community Banks in the U.S. Economy", Federal Reserve Bank of Kansas City, Eeconomic review , 2/4, str. 16-43
53. Kaufman, G. G., Scott, K. (2003): „What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard or Contribute to It?", The Independent Review, 7(3), str.371– 391
54. Kaufman, G.G. (2000): „Banking and Currency Crisis and Systemic Risk: A Taxonomy and Review", Financial Markets, Institutions & Instruments, 9(2), str. 69- 131
55. Keeton, W. R. (1999): „Does faster loan growth lead to higher loan losses?", Economic Review-Federal Reserve Bank Of Kansas City, 84(2), str. 57-75
56. Kohler, M. (2012): „Which banks are more risky? The impact of loan growth and business model on bank risk-taking", Deutsche Bundesbank Discussion Paper, No. 33/2012
57. Kraft, E., Jankov, Lj. (2005): „Does speed kill? Lending booms and their consequences in Croatia", Journal of Banking & Finance, 29(1), str. 105-121
58. Kundid A. (2014): „Etičko bankarstvo – novi koncept bankarstva", U: Ćurak, M., Kundid A., Visković, J. (2014): „ Financije nakon krize; Forenzika, etika i održivost", Ekonomski fakultet sveučilišta u Splitu, Split, str. 243-265
59. Kundid, A. (2010): „Blunder in a Trend Interpretation: The Future of Small Banks in Croatia", Proceedings of 2nd International Conference "Vallis Aurea", Focus on Regional Development, DAAAM International Vienna, Austria i Polytechnic of Pozega , str. 647-655
60. Kundid, A. (2012): „How Much is the Choice of Capital Structure Important for Bank Profitability in Croatia?", Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. SCI No.1, Prosinac 2012., str. 53-68
61. Kundid, A. (2012): „Veliki problemi malih banaka u Republici Hrvatskoj", U: Božina, L., Gonan Božac, M., Učkar, D. (2012): „Financije i menadžment u globalnoj ekonomiji", Sveučilište Jurja Dobrile, Odjel za ekonomiju i turizam „Mijo Mirković", Pula, str. 99-114
62. Kundid, A. (2013): „Primjerenost kapitalnih zahtjeva za stabilnost bankarskog sektora", doktorska disertacija, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet

63. Laeven, L., Ratnovski, L., Tong, H. (2014): „Bank Size and Systemic Risk“, IMF Staff discussion note, 14(4)
64. Lai, A. (2002): „Modelling Financial Instability: A Survey of the Literature“, Bank of Canada, Working Paper 2002-12, str. 1-43
65. Mijatović, E. (2012): „Metode procjene vrijednosti i oblici financiranja restrukturiranja poduzeća tehnikama spajanja i preuzimanja poduzeća“, Učenje za poduzetništvo, 2(1), str. 131-137
66. Miletić, I. (2008): „ Makroekonomski i mikroekonomski uzroci nestabilnosti banaka“, Ekonomska istraživanja, 22(1), str.47-59
67. Miletić, I. (2008): „Nadzor banaka i stabilnost bankarskog sustava“, Ekonomska istraživanja, 21(3), str. 43-56
68. Mishkin, F. S. (1996): „Understanding financial crises: a developing country perspective“, NBER Working paper series, 5600, str. 1-65
69. Mishkin, F. S. (2005): „How big a problem is too big to fail?“, National bureau of economic research, NBER working paper series 11814, str. 988-1004
70. Moosa, I. (2010): „The myth of too big to fail“, Journal of Banking Regulation, 11(4), str. 319–333
71. Petrović, S., Ružić, T. (2001); „Koncetracija banaka“, Hrvatska pravna revija, 9/2001, str. 1-20
72. Prga, I. (2002): „Neki aspekti upravljanja bankovnim krizama“, Ekonomski pregled, 53(5-6), str. 495-506
73. Prga, I. (2006): „Stabilnost hrvatskog bankovnog sustava – jesu li bankovne krize prošlost?“, Ekonomija/Economics 13(1), str.141-156
74. Rajan, R. G.(1994): „Why Bank Credit Policies Fluctuate: A Theory and Some Evidence“, The Quarterly Journal of Economics, 109(2), str. 399-441
75. Robe, I. O., Narain, A., Ilyina, A., Surti, J. (2011): „The Too-Important-to-Fail Conundrum: Impossible to Ignore and Difficult to Resolve“, IMF Staff discussion note, 11(12), str. 2-29
76. Rupčić, N. (2003): “Merger and acquisition trends in the world business system“, Ekonomska istraživanja, 16(2), str. 94-104
77. Rupčić, N., Kurjaković, M. (2014): „Upravljanje čimbenicima profitabilnosti informacijskog sektora“, Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, 5(2), str. 30-42
78. Salas, V., Saurina, J. (2002): „Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks“, Journal of Financial Services Research, 22(3), str. 203-224

79. Shull, B. (2010): „Too Big to Fail in Financial Crisis: Motives, Countermeasures, and Prospects“, Levy Economics Institute, Working Paper, No. 601
80. Skala, D. (2012): „Loan Growth in Banks: Origins and Consequences“, University of Szczecin, No. 54, str. 113-124
81. Stimpert, J. L., Laux, J. A.(2011): „Does Size Matter? Economies Of Scale In The Banking Industry“, Journal of Business & Economics Research, 9(3), str. 47-56
82. Šubić, R. (2009): “Uloga stranih banaka u okrupnjavanju bankovne industrije”, Ekonomski vjesnik, 2009(2), str. 296-313
83. Šverko, I., Pavlović, A., Vukas, J. (2012): „Analiza poslovanja malih banaka u Republici Hrvatskoj“, Privredna kretanja i ekonomska politika 133/2012, str. 27-45
84. Tabak, B. M., Fazio, D. M., Cajueiro, D. O. (2011) „The Relationship Between Banking Market Competition and Risk-taking: Do Size and Capitalization Matter?“, Banco Central do Brasil, Workin Paper Series No. 261
85. Tariq, A. A., Arfeen, S. U. (2012): „Is being big...better?: a study of Norwegian saving banks“, Masters thesis, Aura open research archive - University of Agder, Faculty of Economics and Social Sciences, Agder, Norway, dostupno na: http://bit.ly/2bKohEP
86. Tipurić, D., Kolaković, M., Dumičić, K.(2002): “Istraživanje promjena u koncentraciji Hrvatske bankarske industrije 1993.-2000.“, Ekonomski pregled, 53 (5-6), str.470-494
87. van Leuvensteijn, M. (2008): „The Boone-indicator: Identifying different regimes of competition for the American Sugar Refining Company 1890-1914“, Utrecht School of Economics, Tjalling C. Koopmans Research Institute, Discussion paper series No. 8-37
88. Vives, X. (2010): „Competition and stability in banking“, CESifo Working Paper Series, No. 852
89. Walter, I. (2003): „Strategies in Financial Services, the Shareholders, and the System: Is Bigger and Broader Better?“, Brookings-Wharton, Papers on Financial Services, Vol. 2003, str. 1-36
90. White, L. J. (2014): „The Basics of 'Too Big to Fail“, NYU Working Paper, No. 2451/33564, str. 5-23
91. Zhou, C. (2009): „Are Banks Too Big to Fail“, International Journal of Central Banking, 12(2010), str. 251-258

Nastavni materijali

1. Kundid, A.: Nastavni materijali iz kolegija „Bankovni menadžment“, Ekonomski fakultet u Splitu, akademska godina 2014/2015
2. Pivac, S.: Nastavni materijali iz kolegija „Statističke metode“, Ekonomski fakultet u Splitu, e- nastavni materijali dostupni na: http://bit.ly/29Ng1Zf
3. Škrabić Perić, B.: Nastavni materijali iz kolegija „Analiza vremenskih nizova i panel podataka, Ekonomski fakultet u Splitu, akademska godina 2014/2015

Internet izvori

1. http://data.worldbank.org/
2. http://www.hnb.hr/
3. http://www.ijf.hr/
4. http://www.imf.org/
5. https://fred.stlouisfed.org/
6. https://www.bundesbank.de/
7. https://www.ecb.europa.eu/
8. https://www.kansascityfed.org/
9. https://www.nn.hr/
10. https://www.relbanks.com/
11. https://www.theguardian.com/international

POPIS TABLICA

Tablica 1: Interni uzroci poteškoća u poslovanju malih banaka 26

Tablica 2: Eksterni uzroci poteškoća u poslovanju malih banaka.....28

Tablica 3: Bankovne krize i troškovi sanacije pogođenih banaka.....59

Tablica 4: Deskriptivna statistika modela sa zavisnom varijablom NPL.....73

Tablica 5: Korelacijska matrica modela sa zavisnom varijablom NPL.....74

Tablica 6: AB procjenitelj u dva koraka zavisnom varijablom NPL.....75

Tablica 7: Sarganov test za model s zavisnom varijablom NPL.....75

Tablica 8: Testovi autokorelacije reziduala za model s NPL-om kao zavisnom varijablom.....76

Tablica 9: Deskriptivna statistika modela sa zavisnom varijablom Z-score.....76

Tablica 10: Korelacijska matrica modela sa zavisnom varijablom Z-score.....77

Tablica 11: AB procjenitelj u dva koraka s zavisnom varijablom Z-score.....77

Tablica 12: Sarganov test za model s zavisnom varijablom Z-score.....77

Tablica 13: Testovi autokorelacije reziduala za model s zavisnom varijablom Z-score.....78

Tablica 14: Usporedni pregleda dvaju empirijskih modela.....80

Tablica 15: Podjela banak u klastere prema pokazateljima stabilnosti.....82

Tablica 16: Broj banaka u klasterima.....83

Tablica 17: Prosječna vrijednost pokazatelja stabilnosti banak u klasterima.....83

Tablica 18: ANOVA testiranje za klaster metodu k-prosjeka.....84

Tablica 19: Usporedni prikaz rezultata klasteriranja i klasifikacije banaka s obzirom na veličinu.....85

POPIS GRAFIKONA

Graf 1: Kretanje apsolutne veličine odabranih velikih - svjetskih banaka.....11

Graf 2: Kumulativ udjela imovine od 10 do 50 najvećih banaka na svijetu u ukupnom svjetskom bruto domaćem proizvodu u 2014. godini.....12

Graf 3: Udio nekamatnih prihoda u ukupnim prihodima banaka.....14

Graf 4: Udio izdanih kredita u ukupnoj imovini banaka.....14

Graf 5: Najefikasnije veličine za banke i odabrana druga financijska poduzeća.....18

Graf 6: Kretanje aritmetičkih sredina Z-score-a i povrata na aktivu……...…79

SAŽETAK

Cilj ovog rada je utvrditi utjecaj veličine i rasta banke na stabilnost bankovnog poslovanja. Provodi se analiza dinamičkim panel modelima sa Arellano – Bondovim procjeniteljem u 2 koraka te multivarijantna analiza. Analiza na razini bankovnih sustava provedena je korištenjem dva dinamička panel modela pri čemu je u prvom zavisna varijabla udio nenaplativih kredita u ukupnim kreditima, dok je u drugom zavisna varijabla Z-score. Na temelju rezultata oba modela potvrđena je osnovna hipoteza rada – veličina i rast banke povezane su sa stabilnošću banke. Potvrđena je prva pomoćna hipoteza rada – veličina banke doprinosi bankovnoj stabilnosti, dok se druga pomoćna hipoteza na temelju bankovnih sustava zemalja u razvoju nije prihvatila, već se prihvatila njezina alternativna hipoteza – ekspanzija kreditnog poslovanja doprinosi bankovnoj stabilnosti. Multivarijantnom analizom na razini pojedinačnih banaka iz bankovnog sustava Republike Hrvatske dodatno je potvrđena prva pomoćna hipoteza

KLJUČNE RIJEČI: veličina, rast, stabilnost banke.

SUMMARY

The aim of this thesis is to identify the influence of bank size and growth on banking stability. The conducted analysis consists of dynamic panel models with Arellano – Bond two step estimator and multivariate analysis. The analysis at the level of banking systems was carried out using two dynamic panel models in which the dependent variable in the first model was the share of non-performing loans in total loans, while in the second model the dependent variable was Z-score. Based on the results of both dynamic panel models, the basic hypothesis of the final work was confirmed – size and growth are associated with banking stability. The first auxiliary hypothesis was also confirmed – bank size contributes bank stability, while the second auxiliary hypothesis, when the analysis is based on the sample of developing countries, was rejected so its alternative hypothesis was accepted – credit expansion contributes to banking stability. Multivariate analysis based on the data of individual banks from the Croatian banking system has further confirmed the first auxiliary hypothesis.

KEY WORDS: size, growth, bank stability.