

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VPLIV BANČNE REGULACIJE NA STABILNOST BANČNEGA
SISTEMA: PRIMERJAVA MED DRŽAVAMI**

Ljubljana, oktober 2018

KLEMEN PERVANJE

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Klemen Pervanje, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Vpliv bančne regulacije na stabilnost bančnega sistema: primerjava med državami, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem, izr. prof. dr. Matejem Marinčem

IZJAVLJAM,

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 VLOGA FINANČNEGA IN BANČNEGA SISTEMA.....	2
2 STABILNOST BANČNEGA SISTEMA.....	3
2.1 Definiranje stabilnosti finančnega sistema	3
2.2 Stabilnost bančnih sistemov med zadnjo finančno krizo.....	5
2.2.1 Finančni vzvod in zadnja finančna kriza	6
2.3 Problematika slabih posojil med zadnjo finančno krizo.....	6
3 VLOGA USTREZNE BANČNE REGULACIJE ZA STABILNOST BANČNIH SISTEMOV.....	8
3.1 Pomen regulacije za stabilnost bančnih sistemov	8
3.2 Regulacija bančnega kapitala	8
3.2.1 Definicija kapitala banke	8
3.2.2 Pomen kapitalske regulacije za stabilnost bančnih sistemov	9
3.2.3 Regulacija kapitala v preteklosti – BASEL II	11
3.2.4 BASEL III in Capital Requirement Directive IV (CRD IV)	13
3.2.4.1 Pomanjkljivosti stare regulacije in lekcije zadnje gospodarske krize	13
3.2.4.2 Ukrepi Basla III	14
3.3 Pomen transparentnosti poslovanja in razkritja informacij za stabilnost bančnega sistema.....	20
3.4 Pomen likvidnosti za stabilnost bančnega sistema	20
3.5 Pomen nadzora za stabilnost bančnega sistema	21
4 FINANČNA STABILNOST – MAKROEKONOMSKI DEJAVNIKI	22
4.1 Cene in finančna stabilnost.....	22
4.2 Bruto družbeni proizvod in finančna stabilnost.....	23
5 OPREDELITEV PROBLEMA	24
5.1 Temeljna hipoteza in opredelitev problema	24
5.2 Cilji raziskave in hipoteze	24
6 METODOLOGIJA IN OPREDELITEV VZORCA.....	25
6.1 Opredelitev vzorca in izvora podatkov.....	25
6.2 Metodologija statistične analize	26
6.2.1 Multipla linearna regresija.....	26

6.2.2 Logistična regresija	27
6.3 Metodologija indeksiranja in uporabljeni indeksi	27
6.3.1 Indeks regulacije kapitala	28
6.3.2 Indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije	28
6.3.3 Indeks regulacije razkritja informacij in učinkovitosti računovodstva	29
6.3.4 Indeks regulacije bančnega nadzora	30
6.4 Opis vzorca	30
6.5 Definicije glavnih spremenljivk in opis	31
6.5.1 Kazalci stabilnosti bančnega sistema države	32
6.5.2 Kontrolne spremenljivke	33
7 REZULTATI RAZISKAVE.....	34
7.1 Značilnosti bančnih sistemov držav	34
7.1.1 Opisna statistika indeksov bančne regulacije	34
7.1.2 Opisna statistika kontrolnih spremenljivk	37
7.1.3 Opisna statistika kazalcev stabilnosti bančnih sistemov	38
7.2 Stabilnost bančnih sistemov držav glede na strogost bančne regulacije	43
7.3 Glavne ugotovitve regresijske analize	48
7.3.1 Omejitve regresijske analize	49
7.4 Primerjava rezultatov z ostalimi avtorji	49
SKLEP	50
LITERATURA IN VIRI.....	52
PRILOGE	
KAZALO TABEL	
Tabela 1: Osnovni statistični parametri za indekse bančne regulacije	35
Tabela 2: Osnovni statistični parametri kontrolnih spremenljivk v obdobju 2008–2013 ...	38
Tabela 3: Osnovni statistični parametri za kazalce stabilnosti v obdobju 2008–2013.....	39
KAZALO SLIK	
Slika 1: Število držav glede na vrednosti indeksa kapitalske regulacije	35
Slika 2: Število držav glede na vrednosti indeksa regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij	36
Slika 3: Število držav glede na vrednosti indeksa regulacije likvidnosti in diverzifikacije	36

Slika 4: Število držav glede na vrednosti indeksa regulacije bančnega nadzora.....	37
Slika 5: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila (obdobje 2008–2013)	40
Slika 6: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Slaba posojila glede na celotna posojila (obdobje 2008–2013).....	40
Slika 7: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Z-score (obdobje 2008–2013)	41
Slika 8: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva (obdobje 2008–2013).....	42
Slika 9: Število držav glede na vrednost kazalca Prisotnost bančne krize (obdobje 2008– 2012).....	42
Slika 10: Korelacijska matrika za kazalec Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila	43
Slika 11: Rezultati regresijske analize za kazalec Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila v državi	44
Slika 12: Korelacijska matrika za kazalec Slaba posojila glede na celotna posojila.....	44
Slika 13: Rezultati regresijske analize za kazalec Slaba posojila glede na celotna posojila	45
Slika 14: Korelacijska matrika za kazalec Z-score.....	45
Slika 15: Rezultati regresijske analize za kazalec Z-score	46
Slika 16: Korelacijska matrika za kazalec Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva	46
Slika 17: Rezultati regresijske analize za kazalec Celotni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva	47
Slika 18: Korelacijska matrika za kazalec Prisotnost bančne krize	47
Slika 19: Rezultati regresijske analize za kazalec Prisotnost bančne krize.....	48

UVOD

Zadnja gospodarska kriza je osvetlila problematiko stabilnosti finančnih sistemov in bank ter gospodarstev po celem svetu. Veliko bank se je po sesutju nepremičninskega trga znašlo v kreditnem krču, v insolventnem položaju in likvidnostnih težavah. Da bi banke lahko pokrivalo svoje izgube iz naslova posojil, so morale črpati tako lastniški kapital kot druge vire kapitala. Ker kapital večinoma ni bil zagotovljen v zadostni višini, so bile vlade držav primorane reševati banke, da bi s tem ohranile finančno stabilnost bančnega sistema v državi. Gospodarska kriza je imela posledice za večino držav po svetu, pod največjim udarom pa so se znašle razvite države.

Kmalu po krizi se je zato porodilo vprašanje bančne regulacije in regulacije kapitala. Veliko strokovnjakov na področju regulacije in finančne stabilnosti se je začelo spraševati o ustreznosti obstoječe regulacije. Ustrezna regulacija bančnega sistema lahko zmanjša posledice za gospodarstvo in ekonomsko aktivnost, ko pride do neželene dogodka. Zato je Baselski odbor za bančni nadzor (angl. *Basel Committee on Banking Supervision*, v nadaljevanju Baselski odbor) kmalu po začetku krize v letu 2010 predlagal prenovno obstoječe kapitalske regulacije Basel II. Regulacija kapitala Basel obstaja že dolgo, njene predloge in direktive pa uporabljajo po celem svetu. Za države članice Evropske Unije (v nadaljevanju EU) je uvedba Basel regulacije nujna, s tem pa postane del državne zakonodaje držav članic (European Banking Authority – v nadaljevanju EBA, b.1.)

Regulacija na področju kapitalske ustreznosti in stabilnega poslovanja bank je izredno pomembna za ohranjanje stabilnosti tako bančnega sistema v državi kot tudi širšega finančnega sistema. Pomembna je tudi regulacija likvidnosti, transparentnosti poslovanja in nadzora bank. Danes so finančne institucije izredno povezane med seboj, zato je ključnega pomena zagotovitev smotrnega delovanja le-teh, saj lahko pride v primeru propada teh institucij do velikih negativnih posledic in družbenih stroškov, zaupanje podjetij in posameznikov v finančni sistem pa hitro upade. Banke se tako zanašajo na različna pravila regulacije kapitala, ta pa predpisuje določene obvezne stopnje kapitala glede na različna finančna tveganja, načine poročanja o kapitalski ustreznosti, samostojnost na tem področju in uvaja sisteme nadzora (Basel Committee on Banking Supervision, 2010, str. 1).

V svojem delu poskušam dokazati pomen bančne regulacije za stabilnost bančnega sistema. Z ustrezno bančno regulacijo lahko države preprečijo večje nestabilnosti v bančnem sistemu in se izognejo propadu bank. Za potrebe raziskave sem vzel podatke o bančni regulaciji za različne države celega sveta. Podatke sem vzel iz ankete Svetovne banke (angl. *The World Bank Group*) o bančni regulaciji in nadzoru (The World Bank Group, 2012). S pomočjo teh sem nato izračunal različne indekse, ki kažejo na strogost in učinkovitost regulacije za različna področja poslovanja bank. Osredotočil sem se na štiri ključna področja bančne regulacije. Eno od teh področij je **regulacija kapitalske ustreznosti bank**, ki je tudi temelj bančne regulacije in na katero se bančna regulacija osredotoča že od samega začetka. Izbral sem tudi kazalec **likvidnosti bank**, ker se v zadnjem času več pozornosti posveča tudi zadostni likvidnosti bank, to vprašanje pa bolj temeljito obravnava tudi regulacija Basel III. Poleg likvidnosti in kapitalske ustreznosti sem vključil še dve pomembni področji bančne regulacije: **transparentnost poslovanja in nadzor bank** s strani glavnih regulatornih organov.

V svoji raziskavi sem vzel podatke za različne kazalce, ki sodijo v kategorijo Stabilnost v podatkovni bazi Svetovne banke (The World Bank Group, b.1.). Kazalce lahko povezujemo

z stabilnostjo bančnega sistema, prav tako pa se omenjeni kazalci spremljajo s strani bank. Podajo nam lahko informacijo o problematiki financiranja banke, njene kapitalske ustreznosti banke ter insolventnosti. Uporabim tudi kazalec prisotnosti finančne krize.

Ker finančno stabilnost različni ekonomisti in strokovnjaki povezujejo z makroekonomskimi dejavniki, sem v samo raziskavo vključil dve kontrolni spremenljivki, to sta Povprečna letna rast BDP in Povprečna letna stopnja rasti cen (v nadaljevanju Povprečna inflacija).

Temeljni cilj raziskave je ugotoviti, ali strožja regulacija bančnega sektorja zvišuje stabilnost bančnega sistema oziroma zmanjšuje njegovo nestabilnost.

V delu najprej predstavim, zakaj so banke pomemben del vseh gospodarstev in kako vplivajo na finančni sistem. Nato se osredotočim na pomen finančne stabilnosti bank, problematiko pa izpostavim s citiranjem in ugotovitvami različnih strokovnjakov na tem področju. V nadaljevanju prikažem dosedanje bančno regulacijo, ki je pomembno vplivala na razvoj bančnih sistemov. V raziskovalnem delu naloge opišem izbrane kazalce in uporabljene podatke ter predstavim ključna vprašanja, na katera želim odgovoriti. Uporabljene podatke proučim in z deskriptivno analizo preverim značilnosti izbranega vzorca, nato pa jih z metodo multiple linearne regresije naprej obravnavam in skušam odgovoriti na zastavljena vprašanja. Z metodo multiple linearne regresije lahko prav tako napovemo odvisno spremenljivko glede na vhodne podatke za neodvisne spremenljivke, torej lahko napovemo vrednost kazalca stabilnosti z vrednostmi indeksov bančne regulacije za posamezno državo. V zaključku dela predstavljene ugotovitve primerjam z ugotovitvami ostalih pomembnih avtorjev in strokovnjakov.

1 VLOGA FINANČNEGA IN BANČNEGA SISTEMA

Finančni sistem je danes ključen element vsakega razvitega gospodarstva, saj predstavlja sistem menjave in transakcij, to pa je izrednega pomena za gospodarsko rast in razvoj držav. Finančne institucije zasedajo pomembno mesto v finančnem sistemu, saj igrajo vlogo posrednika med podjetji ter gospodinjstvi. Omogočajo učinkovito razporejanje virov, poleg tega pa skrbijo za likvidnost.

Beck (2011, str. 1) meni, da je trden in učinkovit finančni sistem ključen za gospodarski razvoj in rast. Prav tako je finančni sistem podvržen ciklom rasti in padcev, občutljiv in ima lahko negativne posledice za realno gospodarstvo. Pomembno vlogo ima tudi politična struktura družbe, pogosto pogojena s preteklostjo in kritičnega pomena za strukturo ter razvoj finančnega sistema. Mehanizmi v ozadju pozitivne vloge financ pa so izvir tveganj in občutljivosti sistemske bančne krize.

V samem jedru obstoja finančnega sistema in finančnih institucij ležijo tržna trenja, ki jih lahko finančne institucije in trgi zmanjšujejo. Ta trenja so na primer asimetrija informacij pogodbenih partnerjev, odraženih v problemih agenta in tveganju nelikvidnosti, neplačila oziroma kreditnemu tveganju. Finančne institucije lahko premostijo likvidnostna tveganja in zagotovijo varčevalcem višji donos. Prav tako pa finančne institucije podpirajo izmenjavo dobrin s tem, da zagotavljajo plačilne storitve in tako zmanjšujejo transakcijske stroške. S pomočjo učinkovitega razporejanja virov, spremljanja stroškov in omogočanja financiranja večjega števila investicijskih projektov, ter s tem zviševanja verjetnosti uspeha, finančne institucije in trgi pozitivno vplivajo na investicije in zmanjševanje stroškov. Banke pripomorejo k zmanjševanju likvidnostnega tveganja in posledično omogočajo dolgoročno

investiranje (Diamond & Dybvig, 1983). Ključne koristi finančnega sektorja izvirajo iz transformacije ali preoblikovanja ročnosti sredstev, kar pozitivno vpliva na gospodarsko rast, pa tudi na občutljivost bančnega poslovanja. Dolgoročno finančno poglobljanje je povezano s hitrejšo gospodarsko rastjo, saj povečuje povpraševanje po finančnih storitvah (Beck, 2011, str. 4–5).

Zadnja gospodarska kriza je osvetlila pomen finančnega sektorja, predvsem pa vlogo in koristi finančnega posredovanja. Dobro delovanje finančnih institucij je podlaga za neprekinjeno in neproblematično izmenjavo storitev ter dobrin in spodbuja dolgoročno investiranje, s tem pa tudi gospodarsko rast (Beck, 2011, str. 49).

Vsak sodoben finančni sistem prispeva h gospodarskemu razvoju in izboljšanju življenjskega standarda prek zagotavljanja storitev ostalemu gospodarstvu. Storitve vključujejo sisteme poravnave, s čimer se podpira trgovanje, usmerjanje finančnih virov med varčevalci in izposojevalci ter različne produkte za upravljanje s tveganji. Vse te različne storitve zagotavljajo banke in druge finančne institucije. Banke in druge posredniške institucije obstajajo, ker učinkovito rešujejo problem dragih informacij. Banke se specializirajo v ocenjevanju kreditnega tveganja izposojevalcev in opravljajo funkcijo opazovanja ter skrbijo, da se izposojevalci držijo svojih obveznosti. Služijo od razlike med obrestnimi merami, ki jih ponujajo varčevalcem in tistimi obrestnimi merami, ki jih ponujajo potencialnim izposojevalcem. S tem opravljajo transformacijo ročnosti, ta pa je osrčje sodobnega bančništva. Med drugim banke opravljajo plačilne storitve in storitve poravnave, ključne za gospodinjstva, podjetja ter druge finančne institucije za vsakodnevne transakcije (Bollard, 2011, str. 2).

Transformacija kratkoročnih depozitov v dolgoročna posojila je ena najpomembnejših funkcij bank. Prav ta funkcija pa predstavlja za banke velik izziv, saj so banke zaradi tega izpostavljene tveganju, to pa povzroča občutljivost finančnega in bančnega sistema. Omenjeni proces izpostavi banke tveganju nelikvidnosti in insolventnosti, saj lahko posojevalci ali depozitorji zahtevajo vračilo svojih sredstev. Poleg tega lahko pride do pomanjkanja kvalitete posojil. Različne prakse bank ter finančna regulacija pomembno vplivajo na zmanjševanje ali pa povečanje tveganj. Banke se lahko odločajo o višini finančnega vzvoda, kar pomeni, da se odločajo o višini dolga, s katerim bodo financirale svoja posojila in sredstva. Kvaliteta posojil pa je odvisna od različnih faktorjev financiranja in upravljanja. Pod upravljanje sodi nadzor in kontrola bančnih managerjev, katero izvajajo delničarji in posojevalci. Pomembni so tudi notranji sistemi za upravljanje s tveganji (Bollard, 2011, str. 5).

Banke torej igrajo pomembno vlogo v sodobnem gospodarstvu, njihov obstoj pa zagotavlja učinkovitejše poslovanje podjetij ter vpliva na odločitve o investiranju in razporejanju virov.

2 STABILNOST BANČNEGA SISTEMA

2.1 Definiranje stabilnosti finančnega sistema

Stabilnost bančnega in finančnega sistema (v nadaljevanju stabilnost) pomembno vpliva na stanje gospodarstva, zato je ključnega pomena razumevanje dejavnikov z vplivom na stabilnost ter iskanje ustreznih mehanizmov in načinov, s katerimi se lahko stabilnost zagotavlja.

Allen in Wood (2005, str. 153) pravita, da še vedno ni širše sprejete definicije za stabilnost bančnega sistema. Brez uporabne definicije za stabilnost je težko razviti uporabna analitična orodja in okvirje za proučevanje problemov politik. Bolj jasno je, na kaj se stabilnost nanaša: na preprečevanje nenadnega propada oziroma bankrotiranja institucij in posledično povzročanja ekonomske škode ljudem, ki razumsko niso pričakovali takšnega propada. Centralne banke že dolgo časa poskušajo definirati stabilnost z namenom doseganja in ohranjanje le-te.

Večina avtorjev raje definira finančno nestabilnost oziroma sistemsko tveganje. Cilj politike, da prepreči finančno nestabilnost ali krizo, oziroma cilj upravljanja s sistemskim tveganjem, lahko vpliva na odločitve, analize in analitične okvirje, posledično pa žrtvuje privatne in socialne koristi finančnega sektorja. Zato je ključnega pomena oblikovanje primerne politike. Ker definicija za stabilnost ne obstaja, prav tako ne obstajajo širše priznani modeli ali analitični okvirji za ocenjevanje stabilnosti bančnega sistema in proučevanje politik. Analiza stabilnosti finančnega in bančnega sistema je tako še vedno v začetni fazi razvoja in uporabe, tudi če primerjamo le-to z analizo monetarne in makroekonomske stabilnosti (Schinasi, 2004, str. 4).

Tudi Anginer in Demirguc-Kunt (2014, str. 2) opredelita stabilnost bančnega sistema kot sistemsko tveganje. Raziskujeta vpliv posamezne banke pri tveganju finančnega sistema kot celote za določene države in proučujeta povezanost bančnega kapitala in sistemskega tveganja. Višji kapital bank po njihovih izsledkih zmanjšuje občutljivost na sistemski ravni.

Propad banke ima lahko posledice za celotno gospodarstvo, saj so banke vključene v samo gospodarstvo in z njim tesno povezane. Bančne težave ali propad banke lahko povzročijo učinek razlitja (angl. *spill-over*), ko se posledice razširijo v bančni sistem, posledično pa vplivajo na celotno gospodarstvo. Finančni prihranki v tem primeru niso na voljo, vloga banke kot posrednika je takrat motena. Prav tako pride do težav v transakcijski vlogi banke, saj sistem plačevanja in poravnave zataji. Posledice določa tudi sistemsko pomembnost banke. Ta je odvisna od velikosti banke, vrste izpostavljenosti, povezave z drugimi bankami ter drugimi faktorji. Vlade si propada banke ne želijo, saj so bančne krize lahko hujše kot običajno ciklično upočasnjevanje gospodarstva. Pomoč bankam pa lahko povzroči fiskalne težave državi, predvsem ko je bančni sistem velik v primerjavi z gospodarstvom (Bollard, 2011, str. 5).

Za nadziranje stabilnosti bančnega sistema je ključnega pomena ocenjevanje povezanosti bank v stresnih situacijah in kriznih razmerah. Pomembno je, da finančni nadzorniki ocenjujejo tveganja stresnih situacij, velikih izgub in verjetnosti neplačila specifične banke, enakega pomena je tudi proučevanje vpliva teh sprememb in dogodkov na druge banke. Propad večjega števila bank hkrati vpliva na stabilnost bančnega in finančnega sistema. Banke so večinoma zelo povezane, zato neugodni pogoji poslovanja vplivajo na več bank (Segoviano & Goodhart, 2009, str. 8–9).

Goodhart (2006, str. 3, 7) v svojem delu omenja težave pri delu v oddelku za finančno stabilnost, saj so v širši rabi stresni testi (angl. *stress-testing*), osredotočiti pa se je potrebno na finančni sistem kot celoto in ne le na individualne institucije. Pravi, da obstaja velika potreba po razvoju primernih analitičnih orodij in metod. Propad velikih bank in finančnih institucij ima potencialne sistemske posledice. Insolventnost in propad bank se lahko omeji ali celo prepreči s primernim kapitalom, medtem ko lahko na drugi strani nezadosten kapital vodi v prekomerno tveganje poslovanja.

Bančni sektor je zelo pomemben za stabilnost finančnih sistemov. Strukturne spremembe so v zadnjem času privedle do težavnega opazovanja in spremljanja bank. Ohranjanje stabilnosti bančnih sistemov je ključno za ohranjanje monetarne in finančne stabilnosti. Problematika ocenjevanja stabilnosti bančnega sistema tiči v tem, da je v nasprotju z ostalimi elementi finančnega sistema, kot so vrednosti vrednostnih papirjev, medbančne odnose in s tem korelacijo portfeljev bančnih posojil izjemno težko meriti in spremljati (Hartmann, Straetmans, & De Vries, 2005, str. 5).

Stabilen bančni sistem je prav tako ključen za makroekonomsko stabilnost in predstavlja enega glavnih virov tveganja finančne stabilnosti. Njegov pomen je še večji v državah v razvoju. Eden pomembnejših virov ranljivosti, ki lahko vpliva na finančno stabilnost in vodi v finančno krizo, je šibkost v finančni strukturi gospodarstva. Finančna kriza je lahko posledica zmanjšane povpraševanja po finančnih sredstvih, bančni sektor pa takrat ne zmore zagotavljati sredstev ali pa ima težave s financiranjem že obstoječih obveznosti. Ocena finančne stabilnosti nam lahko pove, s kakšno verjetnostjo se bodo finančni problemi prenesli v realno gospodarstvo, npr. zmanjšanje ponudbe bančnih posojil (Swamy, 2014, str. 10).

2.2 Stabilnost bančnih sistemov med zadnjo finančno krizo

Obdobje pred zadnjo finančno krizo je bilo obdobje makroekonomske stabilnosti. Nestanovitnost inflacije ter družbenega proizvoda je bila izjemno nizka. Sredstva so imela posledično nizke premije za tveganje. V letih 2004, 2005 in 2006 je bila gospodarska rast rekordna, posledično tudi cene delnic. Vzrok je ležal predvsem v visoki rasti cen nepremičnin. Zmožnost odplačevanja se ni spremenila kljub zviševanju posojil, saj so cene rasle in ohranjale stabilne kazalce vzvoda (Aramburu, 2013, str. 9).

Nato je v letu 2008 nastopila finančna kriza s propadom velikanov kot so Lehman Brothers in AIG (angl. *American International Group*) in pokazala na veliko občutljivost globalnega finančnega sistema. Finančni ministri v G20 (angl. *Group of Twenty*) so zaključili, da so bili glavni razlogi prekomerno tvegane odločitve poslovanja in slabo upravljanje s tveganji na finančnih trgih, prav tako pa razlike v finančni regulaciji in nadzoru finančnih institucij. G20 je tudi poudaril potrebo po okrepitvi regulatornih okvirjev in omejevanju ključnih notranjih tveganj finančnega sistema. Poleg tega so poudarili tudi pomembnost zagotavljanja zadostne ponudbe kreditov, da se spodbudita gospodarska rast in razvoj. Politična želja po okrepitvi regulacije bank je bila utemeljena (Fratzscher, König, & Lambert, 2016, str. 3).

Laeven in Valencia (2012, str. 3–4) predstavita ključne ugotovitve in informacije o zadnji finančni in bančni krizi. Omenita odzive politike ter posledice krize, kot so fiskalni stroški, izgube proizvoda ter dvigovanje javnega dolga. Kriza je pustila največje posledice v razvitih gospodarstvih. Identificirala sta kar 147 bančnih kriz, 218 valutnih kriz ter 66 kriz suverena dolga. Velike razlike med tržno in knjigovodsko vrednostjo bančnega kapitala kažejo na precejšnje potrebe po dokapitalizaciji bank v določenih državah. Bančno krizo definirata kot sistemsko, če sta izpolnjena dva pogoja:

- očitni znaki finančnega stresa bančnega sistema (naval na banko, izgube bančnega sistema, likvidacije bank),
- pomembne intervencije ali ukrepi bančnih politik kot odziv na visoke izgube bančnega sistema.

Izgube bruto domačega proizvoda ter zviševanje javnega dolga so bile večje v razvitih državah. Razlog za to je bolj razvit finančni sistem, ki ga bančna kriza prizadene močneje. Fiskalni stroški so bili višji v državah v razvoju. Prav tako so krize v razvitih državah dolgotrajnejše, saj se te bolj zanašajo na makroekonomska orodja. Fiskalni stroški, kot na primer bančne dokapitalizacije ali nakupi sredstev, so odvisni od velikosti finančnega sektorja. Večje posledice so bile v razvitih državah, od tega tudi v EU, kjer je kvaliteta institucionalnega okolja višja, finančni trgi pa bolj razviti (Laeven & Valencia, 2012, str. 20–23).

Prekomeren finančni vzvod, naraščajoča globalna neravnotežja, neravnovesja pri finančnih posrednikih, luknje v regulatornem in nadzornem sistemu ter zapleteni finančni produkti so bili poglavitni dejavniki, ki so vodili v zadnjo ekonomsko krizo. Kriza je povzročila nepredvidljivo paniko in dvome glede tveganja v sistemu, kar je vodilo v velik padec zaupanja na globalni ravni (Swamy, 2014, str. 8).

Zadnja finančna kriza je pokazala na pomanjkljivosti v bančnih sistemih ter povzročila finančno nestabilnost bank, negativne posledice pa so se odražale v slabšem gospodarskem stanju številnih držav.

2.2.1 Finančni vzvod in zadnja finančna kriza

Finančni vzvod je pomemben z vidika tveganja, saj gre za delež financiranja sredstev banke z dolgovi, višji dolg banke pa lahko pomeni povečano tveganje refinanciranja v primeru slabih tržnih in gospodarskih razmer.

Sistemska pomembnost banke in sam finančni vzvod banke sta močno pozitivno korelirana, saj so pomembne banke prav tiste, ki imajo zelo visoke vrednosti finančnega vzvoda (Slovik, 2012, str. 9).

Admati, DeMarzo, Hellwig in Pfleiderer (2012, str. 1, 27) v svoji raziskavi obravnavajo zanimanje in spodbude delničarjev podjetja, torej lastnikov, da spremenijo finančni vzvod. Strokovnjaki dokažejo, da se delničarji izmikajo ne le zmanjševanju vzvoda temveč tudi zmanjševanju tveganja za obstoječe posojevalce podjetja in na splošno tveganja podjetja. Visok finančni vzvod predstavlja izvor sistemskega tveganja in tako predstavlja stroške za javnost oziroma davkoplačevalce, to pa vodi v družbeno neučinkovitost. Korist od višjega vzvoda imajo le managerji, medtem ko večina delničarjev le oslabi svoj položaj.

2.3 Problematika slabih posojil med zadnjo finančno krizo

Med zadnjo finančno krizo se je znova pojavila problematika slabih posojil (ang. *Non-Performing Loan*, v nadaljevanju NPL).

Slabo posojilo je posojilo, kjer izposojevalec ne izpolnjuje svojih obveznosti odplačevanja v skladu s pogodbo. Posojila so oslabljena, ko znesek, ki bi moral biti odplačan, pade pod pogodbeno vrednost v bilanci stanja banke. Ko pride do tega, se oblikujejo rezervacije iz naslova izgube posojil (angl. *Loan Loss Provisions – LLP*). Te rezervacije predstavljajo računovodski odbitek vrednosti. Višina rezervacij je razlika med denarjem, ki bi ga moral izposojevalec odplačati, in zadnjo oceno banke o znesku, ki ga bo ta dejansko dobila z naslova posojila (Bholat, Lastra, Markose, Miglionico, & Sen, 2016, str. 2–3).

Velikost ali delež slabih posojil je v prvi vrsti odvisna od zmožnosti banke, da oceni kreditno tveganje izposojevalcev, tega pa se meri z verjetnostjo neplačila (angl. *Probability of Default – PD*). Obstajata še dve meri: izguba ob nastanku neplačila (angl. *Loss Given Default – LGD*), izpostavljenost ob nastanku neplačila (angl. *Exposure at Default – EAD*). Obe se upoštevata pri izračunu potrebnega kapitala, namenjenega za pokrivanje kreditnega tveganja. Problem slabih posojil se nahaja v spreminjanju kreditnega tveganja posojila, ker sam izposojevalec nima konstantnega kreditnega tveganja. To tveganje se spreminja glede na makroekonomske pogoje in glede na močne sistemske dogodke, ki negativno vplivajo na finančne trge in gospodarstvo na splošno. Makroekonomskih faktorjev se pogosto ne upošteva pri ocenjevanju kreditnega tveganja posojila (Mileris, 2014, str. 23).

Ko se delež slabih posojil zviša, se zvišajo tudi stroški financiranja bank. Višji stroški se prenesejo na gospodinjstva in podjetja z dražjimi posojili, kar negativno vpliva na gospodarsko rast. Slaba posojila lahko prav tako privedejo do sistemskih problemov, s tem ko povzročijo insolventnost banke in izposojevalcev. To ima negativne posledice na tretje osebe prek neposrednih medsebojnih povezav in posredne posledice pri padcu vrednosti sredstev v postopkih likvidacije (Bholat et al., 2016, str. 9). Tudi Mileris (2014, str. 24) meni, da so slaba posojila povezana z nižjo gospodarsko rastjo, saj zmanjšana gospodarska aktivnost vpliva na rast slabih posojil, to pa zvišuje strošek novih posojil bank in zmanjšuje zmožnost izdaje novih posojil.

Evropska centralna banka (v nadaljevanju ECB), Mednarodni denarni sklad (angl. *International Monetary Fund*) in Evropska Komisija so poudarili, da je za ohranjanje stabilnosti bank ključno zmanjševanje prekomernih nivojev slabih posojil. Omejevanje, definiranje in ocenjevanje slabih posojil je pomemben in stalno prisoten izziv za centralne banke (Bholat et al., 2016, str. 2).

Sredstva banke lahko upadejo v primeru, če kvaliteta teh sredstev ni ustrezna, to velja tudi za posojila. Interes bank je zviševati dobiček, kar se lahko odraža z manj rigoroznimi pogoji odobravanja kreditov oz. posojil. Problem slabih posojil in splošna kvaliteta sredstev banke sta igrala ključno vlogo v modelih finančne nestabilnosti, ki so jih predlagali mnogi priznani ekonomisti (Bholat et al., 2016, str. 9).

Ozili (2015, str. 10) v svoji študiji raziskuje slaba posojila bank oziroma, ali banke ocenjujejo stopnjo slabih posojil in njihov delež v celotnih posojilih bank. Ugotovi, da Basel regulacija po krizi ni vodila v zniževanje slabih posojil bank v razvitih državah in da obstaja povezava med cikličnostjo gospodarstva in stopnjo slabih posojil. Regulatorni organi bi morali zagotoviti, da imajo banke robustno upravljanje s tveganji in da tak sistem spodbuja zmanjševanje slabih posojil. Potreba po omejevanju kreditnega tveganja bančnih posojil za zagotavljanje bančne stabilnosti je zato še kako pomembna.

Banke morajo vpeljati ustrezne mehanizme, s katerimi se zagotavlja večja kvaliteta posojil, s tem pa znižuje količina slabih posojil, saj je stabilnost bank povezana s kvaliteto sredstev in posojil.

3 VLOGA USTREZNE BANČNE REGULACIJE ZA STABILNOST BANČNIH SISTEMOV

3.1 Pomen regulacije za stabilnost bančnih sistemov

Bančna regulacija igra pomembno vlogo pri reševanju problema finančne nestabilnosti. S časom se njena vloga še bolj poudarja, banke pa morajo izpolnjevati predpisana pravila in standarde poročanja.

Acharya (2009, str. 225) pravi, da je v samem bistvu regulacije bank skrb, da so socialni in ekonomski stroški bančne in systemske krize visoki. Bistvo ustrezne bančne regulacije je torej zagotoviti finančno stabilnost sistema kot celote. Ni dovolj, da se institucije obravnava le individualno, ampak se jih mora obravnavati kot del večje sfere, ta pa je v tem primeru finančni sistem. Optimalna regulacija bi morala biti kolektivna v naravi, to pomeni, da mora vključevati skupno tveganje propada večjega števila bank, prav tako pa individualno tveganje propada posamezne banke. Kapitalske zahteve se morajo zviševati v korelaciji s tveganji med bankami kot tudi individualnimi tveganji. Predkrizno obdobje je kazalo trend sproščene bančne regulacije, nato pa so se po krizi zaostri regulatorni ukrepi s strani vlad in nadzornih institucij (Barth, Caprio, & Levine, 2013).

V svoji raziskavi Barth, Caprio in Levine (2002, str. 32) ugotovijo, da obstaja močna negativna povezanost strogosti kapitalske regulacije in slabih posojil, to pa pomeni, da strožja regulacija vodi v boljše stabilnost bančnega sistema. Prav tako opazijo, da prakse nadzora in regulacije spodbujajo natančno razkrivanje informacij, opolnomočijo kontrolo privatnega sektorja nad bankami in vodijo v spodbude privatnih institucij, da se lahko zagotavlja bančni razvoj, uspešnost in stabilnost bančnega sistema.

Claessens, Herring, Schoenmaker in Summe (2010, str. 82) pravijo, da imajo vse države na voljo širok nabor učinkovitih ukrepov, da zmanjšajo verjetnost in škodo propada globalne institucije. Prav tako obstajajo tudi učinkoviti ukrepi za reševanje operacij oziroma poslovanja pomembnih finančnih institucij. Vsaka država bi morala imeti robusten državni nadzorni in regulatorni sistem, ki minimizira posledice propada finančne institucije. Zmanjšati je potrebno širjenje negativnih posledic znotraj bančnega sistema, ki so grožnja finančni stabilnosti. Nadzorni organ mora imeti dostop do širokega nabora informacij, da se lahko osredotoči na institucije, ki lahko ogrozijo finančni in bančni sistem.

3.2 Regulacija bančnega kapitala

3.2.1 Definicija kapitala banke

Lastniški kapital v bankah je zelo pomembna kategorija financiranja banke. Lastniški kapital sodi pod obveznosti v bilanci stanja, predstavlja pa kapital, ki so ga zagotovili lastniki bodisi v obliki delnic ali drugih oblikah. Zelo je pomemben z vidika banke, saj predstavlja temelj financiranja in je zadnja možnost, da se banka izogne bankrotu (Federal Reserve Bank of San Francisco, 2001).

Kapital služi kot zelo pomemben blažilec proti nepričakovanim izgubam. Prav tako predstavlja spodbudo, da se z banko upravlja na preudaren način, saj so lastniki v primeru napake oziroma izgube izpostavljeni. Kapital igra kritično vlogo pri varnosti in stabilnosti individualne banke, poleg tega pa tudi celotnega bančnega sistema. Deli se na različne

stopnje, ki vključujejo lastniški kapital, zadržane dobičke, hibridne kapitalske instrumente in tudi podrejen dolg. Za kapital se izračunavajo kazalniki kapitala (angl. *capital ratios*) (Federal Reserve Bank of San Francisco, 2001).

Lastniški kapital v bankah poleg vloge blažilca služi tudi kot spodbuda za managerje, da ne investirajo v preveč tvegane projekte. Vloga lastniškega kapitala v bankah se tako povečuje, saj se povečuje tudi kapaciteta tveganih naložb in posojil v bankah (Sumner, 2003, str. 18). Gre za pomembno kategorijo financiranja, na katero se osredotoča tudi bančna regulacija.

3.2.2 Pomen kapitalske regulacije za stabilnost bančnih sistemov

Na področju bančnega poslovanja so se stvari skozi čas precej spremenile, to velja tudi za pristop k tveganjem in upravljanje z njimi. Banke so uporabljale spreminjajoč se nabor različnih metod, da so lahko razvile orodja in ocene primerne nivoja kapitala. Težko je definirati, še težje pa izračunati, pravilno količino kapitala, ki ga banka potrebuje (Estrella, Kupiec, & Frankel, 1998, str. 192).

Estrella et al. (1998) omenijo tri osnovna načela oz. predpostavke, vezana na lastnosti kapitala:

- Kapital pomaga pri zaščiti varnosti in stabilnosti individualne institucije.
- Kapital lahko zaščiti varnost in stabilnost finančnega sistema.
- Nadzorni organi lahko igrajo pomembno in uporabno vlogo pri spremljanju nivojev kapitala finančnih institucij.

Podlaga za prvi dve tezi leži v raziskavi, ki so jo izvedli Berger, Herring in Szegő (1995). Obstajajo tudi dodatne predpostavke, ki vključujejo primerne nivoje kapitala neposredneje. Večina predpostavk se je ohranila pri oblikovanju kapitalskih zahtev enkrat ali večkrat v času. Estrella et al. (1998) omenijo naslednje predpostavke:

- Obstaja količina kapitala, ki je v skladu z interesi podjetja in cilji regulativnih organov ter nadzornikov za stabilnost in varnost.
- Optimalna količina kapitala je lahko ocenjena s sprejemljivo natančnostjo.
- Spodnja meja optimalne količine kapitala se lahko izračuna z matematično formulo.
- Natančna ocena optimalne količine kapitala se lahko izračuna z matematično formulo.

Predpostavke imajo določene pomanjkljivosti. Prva predpostavka omenja cilje podjetja in regulativnih organov, ki pogosto niso identični. Tretja in četrta predpostavka ne omenjata enostavnosti formule, ta pa je lahko zelo zapletena in izračunana s pomočjo računalniškega programa. Tretja predpostavka je tesno povezana z obstoječo regulacijo kapitala Basel. Zadnja predpostavka je prav tako sporna, saj obstoječa regulacija sama poudarja, da obstoječe mere niso optimalne (Estrella et al., 1998, str. 192).

Gay in Bergkamp (2015, str. 22) raziskujeta in na primeru ameriških bank dokažeta, da regulacija kapitala Basel I izboljšuje finančno stabilnost bank ter zmanjšuje verjetnost propada banke v normalnih ekonomskih razmerah. Propadle banke so imele v povprečju nižje kazalce Razred 1 kapitala, tj. ključnega lastniškega kapitala. Prav tako naj bi zahteve Basel I preprečevale pro-cikličnost in zmanjševale problem insolventnosti v času finančne krize.

V času zadnje finančne krize se je na svetovnih finančnih trgih pojavilo veliko število predlogov, ki poudarjajo večjo stabilnost finančnega sistema in spodbujajo preudarnejše posojanje podjetjem. Veliko predlogov cilja na omejevanje pro-cikličnih posledic Basla II. Kriza je prav tako spodbudila centralne banke k razmišljanju o možnih koristih ciljev makroekonomske stabilnosti ter finančne stabilnosti (Agenor, Alper, & Pereira da Silva, 2013, str. 195).

Admati, DeMarzo, Hellwig in Pfleiderer (2013, str. 1–10) v svojem delu preverjajo trditev, da je lastniški kapital bank precej dražji z vidika financiranja in so zato višje vrednosti lastniškega kapitala neoptimalne z vidika poslovanja banke. Trditev v svoji raziskavi zavrnejo in spodbujajo višji delež financiranja z lastniškim kapitalom. Lastniški bančni kapital po njihovo ni drag z vidika družbe, banke z višjim kapitalom pa utrpijo manj motenj v odločitvah glede posojil in posledično boljše poslujejo. Višje kapitalne zahteve kot trenutno obstoječe bi vodile v visoke družbene koristi in minimalne ali celo nične družbene stroške. Regulatorni organi bi posledično morali aktivno spremljati in kontrolirati izplačila kapitala ter izdaje kapitala. Regulacija kapitala lahko predstavlja temeljno in močno orodje in poudari vlogo bank v gospodarstvu.

Chan-Lau (2014, str. 37) s pomočjo modela analizira učinke regulacije na solventnost bank, likvidnost in povezanost tveganj. Ugotovi, da kazalec minimalnega kapitala in višje kapitalne zahteve zmanjšujejo probleme, povezane s solventnostjo. Manjše stopnje kapitala lahko za banke pomenijo večjo občutljivost na kreditne šoke, s tem pa zvišujejo verjetnost banke, da bo pod-kapitalizirana in s tem ogrožajo njeno stabilnost. Eno izmed področij, ki jih morajo banke upoštevati pri regulaciji bank in določanju regulativnih okvirjev, je tudi regulacija kapitala. Pomembna je zasnova in nato uporaba primerne regulacije kapitala. Banke so v preteklosti iznašle načine prikaza manjše izpostavljenosti tveganju. Manipulirale so z metodami, ki se zanašajo na izračunavanje tveganju prilagojenih sredstev (angl. *Risk Weighted Assets*). Te uporablja tudi Basel regulacija. Ker se je kapital izračunaval na podlagi tveganju prilagojenih sredstev, banke pa so skozi leta zmanjševale količino le-teh, je kazalec Tveganju prilagojena sredstva banke glede na celotna sredstva banke izgubljal na veljavnosti in uporabni vrednosti, saj je postopoma upadal. Sistemsko pomembne banke so tako v obdobju od leta 1991 do leta 2008 postale kar dvakrat manj tvegane glede na izračune kazalca, ker so bila uporabljena tveganju prilagojena sredstva v kazalcu toliko nižja. Banke so se začele obnašati drugače, se prilagodile kazalcu in predvsem znižale dejavnost posojil (Slovik, 2012, str. 5).

Pričakovane koristi bančne regulacije je težko oceniti, saj banke ne morejo predvideti dogodkov v prihodnosti, temveč se lahko zanašajo na izkušnje iz preteklosti. Poleg tega se banke vedno poskušajo prilagoditi in na različne načine zaobiti predpisano regulacijo oz. prikrojiti pravila sebi v korist. Bančna regulacija tako ne more sama zagotoviti finančne stabilnosti, če se trg in banke v finančnem sistemu ne zavedajo svoje vloge pri zagotavljanju stabilnosti in če pri tem aktivno ne sodelujejo s spoštovanjem pravil (Slovik, 2012, str. 10).

Admati et al. (2012, str. 2) poudarijo pomen učinkovite in uspešne regulacije kapitala, predvsem pa to velja za sistemsko pomembne banke in večje banke. Njihova raziskava dokaže nujnost primerne regulacije, saj banke in njeni deležniki nimajo dovolj interesa, da bi se tveganje zmanjševalo oziroma omejevalo. Managerji banke imajo cilje, ki so v nasprotju s cilji posojevalcev in javnostjo, zato je vloga regulacije bank ključna. V nasprotnem primeru lahko neustrezno ravnanje managerjev povzroči pomembne družbene stroške.

Repullo in Suarez (2012, str. 32) razpravljata o pro-cikličnih vplivih regulacije ter primerjata začetek regulacije kapitala Basel s trenutno regulacijo. Lastniški kapital v kriznih časih upade, zahteve po kapitalu pa se med krizo dvignejo. Ker banke ne morejo dvigniti kapitala na zadovoljivo raven z izdajo novega, pade količina danih posojil, temu pa sledi kreditni krč. Kreditni krč še pogloblja gospodarsko in finančno krizo. Basel III po njuno predstavlja vmesno rešitev, saj upošteva pogoje pro-cikličnosti, pa tudi makroekonomsko primerne ukrepe in vidike. Basel III dviguje kvaliteto in kvantiteto minimalnega zahtevanega kapitala, vendar v obzir vzame tudi ostale zahteve, kot sta konzervacijski blažilec (angl. *conservation buffer*) in proti-ciklični blažilec (angl. *countercyclical buffer*). Odkrijeta, da je navadna kapitalaska zahteva, kjer je določena stopnja kapitala neodvisna od tveganja, manj ciklična kot kapitalaska zahteva, osnovana na tveganju prilagojenih sredstvih. Basel II naj bi zmanjševal verjetnost propada bank glede na Basel I. Basel II naj bi bil tudi naprednejši od Basla I glede vpliva na dobrobit družbe.

Gurrea Martinez in Remolina León (2017, str. 33–34) v nasprotju z zagovorniki regulacije trdita, da je Basel regulacija lahko družbeno nezaželeno v določenih državah. Zmanjševala naj bi dostop do financ z zviševanjem stroška financiranja ter zmanjševanjem obsega posojil. Večje posledice naj bi trpele države v razvoju. Regulacija naj bi bila sestavljena univerzalno, posledično pa ne upošteva posebnih značilnosti posameznih držav in bančnih sistemov. Pravna in računovodska pravila se prav tako razlikujejo po državah, zato Basel regulacija ne ponuja rešitev za specifične probleme in infrastrukture. Zaradi univerzalne strukture naj bi bil model neučinkovit. Poglobljena analiza finančnega sistema države naj bi bila prav tako nujna pred samo uvedbo Basel regulacije.

Gerding (2016, str. 358) pravi, da je treba več pozornosti nameniti izogibanju in prikrojevanju regulacije kapitala. Basel regulacija se je osredotočala na kazalce regulatornega kapitala. Prikrojevanje in izogibanje ustrezni uvedbi regulacije zmanjšuje učinkovitost pravil in kazalcev, ki jih predpisuje regulacija, prav tako pa naj bi to dodatno povečalo posledice svetovne finančne krize leta 2008. Omeni, da bo bančna regulacija težko v celoti zajela in omejila obstoj bančnega tveganja.

Angelini, Enria, Neri, Panetta in Quagliariello (2010, str. 38–40) s pomočjo makroekonomskega modela proučujejo učinek Basel II regulacije glede na Basel I. Basel II naj bi dodatno zviševal pro-cikličnost v času krize, zato poudarjajo vlogo vsakršne regulacije, ki deluje proti-ciklično. Kapitalske zahteve naj bi prav tako morale biti proti-ciklične. Regulacija naj bi imela prav tako različen vpliv glede na vrsto ekonomskega šoka. Omenijo tudi, da ima obstoječa regulacija zaželene lastnosti, koristne tudi za prihodnost.

Razvidno je, da zgoraj naštetih avtorji zagovarjajo bančno regulacijo, saj naj bi ta pozitivno vplivala na boljšo stabilnost bank ter varovala deležnike bank pred propadom banke in izgubo sredstev. Oblikovanje ustrezne regulacije predstavlja velik izziv, upoštevati moramo veliko dejavnikov, za uspešno uvedbo pa so odgovorne banke same.

3.2.3 Regulacija kapitala v preteklosti – BASEL II

Basel II oziroma reformo prve regulacije na področju kapitala Basel sestavljajo trije stebri. Prvi steber predstavljajo zahteve na področju kapitalske primernosti oz. minimalne kapitalske zahteve, drugi steber se nanaša na nadzor bank, tretji steber pa predstavlja tržna disciplina (Dierick, Pires, Scheicher & Spitzer, 2005, str. 6). Drugi steber in tretji steber sta imela in imata še danes podporno vlogo prvemu stebri. Nadzor in pregled bank dopolnjuje

zahteve po kapitalu, razkritja tretjega stebra pa prav tako zagotavljajo podporo ostalim stebrom (Basel Committee on Banking Supervision, 2004, str. 175).

Na nivoju EU sta Parlament EU in Evropski svet potrdila zakonodajo, ki uvaja pravila bančne regulacije Basel II in se prenese v nacionalno zakonodajo držav. ECB je imela velik interes, da se zakonodaja uveljavi, saj imajo ti ukrepi posledice in vpliv na finančni nadzor, finančno stabilnost in finančno integracijo. Medtem ko so pravila EU precej podobna tistim, ki jih je razvil Baselski odbor, niso popolnoma enaka. Pravna in institucionalna podlaga je različna, pravila pa so pravna in zavezujoča za vse države članice. Odbor evropskih bančnih nadzornikov (angl. *Committee of European Banking Supervisors*) je igral glavno vlogo pri vodenju vpeljave novih pravil. Pravila regulacije Basel II so bila nekoliko spremenjena. Tako so na primer obseg vpeljave in pristopi, ki so na voljo institucijam za izračun kapitalske ustreznosti, različni. Poudarjena je vloga nadzornika, kjer se poudarja pomembnost izračuna kapitalske ustreznosti za celotno skupino banke oz. konsolidiranih finančnih izkazov, upošteva se tudi problem pro-cikličnosti (Dierick et al., 2005, str.6).

Banke so imele na voljo pristope, s katerimi so izračunavale minimalno zahtevano raven kapitala. Le za kreditno tveganje je obstajal izračun, temeljujoč na oceni tveganja, podanega s strani kreditnih agencij, za ostala tveganja pa so banke lahko uvedle in uporabile svoje modele za ocenjevanje tveganja. Banke so morale prav tako ohranjati določen del kapitala za operativno tveganje, kar je novost po Baslu I. Cilj Basla II je bil namreč odpraviti glavne pomanjkljivosti Basla I (Dierick et al., 2005, str.6).

Poleg tega so pravila Basla I vsebovala preveč poenostavljeno in rigidno ali neprilagodljivo kvantifikacijo kreditnega tveganja. Basel II je tako zmanjšal občutljivost na tveganja z zahtevanjem višjih nivojev kapitala. Reforma je zmanjšala tudi razmik med vrednostjo regulatornega kapitala in ekonomskega kapitala, tj. kapitala, primernega glede na lastne ocene tveganja. Basel II je banke spodbudil k izboljšavi svoje metode ocenjevanja tveganj. Basel I naj bi prav tako spodbujal arbitražo kapitala, kar izvira iz listinjenja, slabo urejal tržna razkritja in posledično ni podpiral tržne discipline. Urejen ni bil niti nadzor bank, saj Basel I ne ponuja nobenih rešitev in praks na tem področju (Dierick et al., 2005, str.8).

Glavni elementi Basla I so ostali nespremenjeni, kar velja na primer tudi za zahtevo po kapitalu, ki mora znašati vsaj 8 % tveganju prilagojene aktive oziroma sredstev. Definicija tržnega tveganja, njegova obravnava in tudi definicija primerne kapitala je ostala enaka. Pomembna inovacija Basla II je bila večja uporaba ocen tveganj, zagotovljenih s strani bank oziroma njihovih notranjih sistemov, kot vhodnih spremenljivk za kalkulacije kapitala. Vsak državni nadzorni organ je moral sam poskrbeti za implementacijo oziroma ukrepe, poleg tega je moral določiti obliko in operativne podrobnosti politik tveganj ter prakse. Postopke pregledov je določil nadzornik, s tem pa zagotovil, da bodo bančni sistemi in kontrole primerni ter uporabni za podlago pri izračunu kapitala (Basel Committee on Banking Supervision, 2004, str. 2).

Basel II je zagotovil nove možnosti pri definiranju kapitalskih zahtev, povezanih s kreditnim in operativnim tveganjem. Banke so same izbrale pristop, ki je bil primeren za njihovo poslovanje in njihovo finančno-tržno infrastrukturo. Sprejetje in uvedbo pristopov je spremljal in pregledoval tudi Baselski odbor, da se je zagotovila konsistentnost. Basel II je uvedel IRB pristop (ang. *Internal ratings-based approach*) za ocenjevanje kreditnega tveganja. Ta je omogočil bankam samoocenjevanje kreditnega tveganja (Basel Committee on Banking Supervision, 2004, str. 2, 3).

Zasn/ova Basla II uvaja minimalne stopnje kapitala za banke. Državni organi so lahko sami določili višje zahtevane stopnje kapitala, v kolikor se jim je to zdelo potrebno in primerno. Dodatni in podporni ukrepi za kapitalsko primernost so bili dovoljeni. Državni organi so dobili pravico omejiti stopnje zadolževanja oziroma dolga pri bankah in so lahko ukrepali, če je natančnost modelov in orodij, ki merijo izpostavljenost tveganju bila slaba ali prenizka (Basel Committee on Banking Supervision, 2004, str. 3).

Baselski odbor je že v Baslu II izpostavil, da sta razvoj in prilagajanje obstoječe regulacije ključna za prihodnost bank. Nadzor se mora prilagoditi spremembam na trgu, prakse upravljanja s tveganji pa se morajo izboljšati. Omenjeni odbor za bančni nadzor je tudi oznanil potrebo po pregledu definicije kapitala kot nadaljevanje revidiranemu pristopu za Razred 1 oz. osnovni kapital in upravičenost tega. Zavezal se je tudi k spodbujanju bančne industrije k razvoju boljših metod merjenja tveganj, k iskanju novih praks na področju upravljanja s tveganji kot tudi praks, katerih namen je izmeriti tveganje in ekonomski kapital (Basel Committee on Banking Supervision, 2004, str. 4).

3.2.4 BASEL III in Capital Requirement Directive IV (CRD IV)

V decembru 2010 je Baselski odbor izdal podrobna pravila novih standardov na področju kapitalске ustreznosti in likvidnosti, katere danes poznamo kot Basel III.

Baselski odbor je razvil standarde za kapitalsko primernost bank. Basel III je nastal kot odgovor na zadnjo gospodarsko in finančno krizo in nasledil prejšnjo regulacijo Basel II. Predstavlja zadnji sklop mednarodno priznanih standardov in pravil, ki se nato prenesejo v pravo EU in državno pravo. Pravila veljajo na ravni EU za vse banke v državah članicah, na globalni ravni pa za mednarodno aktivne banke (European Commission, 2013).

Evropski svet in Parlament EU sta 27. 6. 2013 objavila glavne spremembe direktive o kapitalskih zahtevah. Nova direktiva o kapitalskih zahtevah (angl. *Capital Requirement Directive*) poskuša graditi na napakah iz preteklosti, kar se nanaša predvsem na zadnjo gospodarsko krizo, ki je pokazala morebitnost posledic za finančni sektor, če rast kreditov doseže zelo visoke vrednote. Prav tako je kriza opozorila na pomanjkljivosti obstoječe regulacije in nadzora bančnega sistema na evropskem in globalnem nivoju. Finančne institucije so vstopile v krizo brez zadostne količine in kvalitete kapitala. Posledično so v mnogih državah morale posredovati vlade in pomagati bankam pri ohranitvi finančne stabilnosti. Cilj Basel III regulacije je okrepiti odpornost bančnega sistema EU, da bi lažje absorbiral ekonomske šoke in omogočal bankam nadaljevati svojo ekonomsko aktivnost in rast (European Commission, 2013).

Prenovljena regulacija skuša doseči večjo finančno stabilnost z višjimi nivoji kapitala, skupaj z globalnim okvirjem likvidnosti. Upravljanje s tveganji je v Baslu III naprednejše, transparentnost poslovanja je poudarjena, prav tako pa tudi razkrivanje informacij (Aramburu, 2013, str. 14).

3.2.4.1 Pomanjkljivosti stare regulacije in lekcije zadnje gospodarske krize

Zadnja gospodarska kriza je razkrila veliko potrebo po večji kooperaciji monetarnih, fiskalnih in nadzornih avtoritet po celotnem svetu. Zelo težko je bilo analizirati čezmejne posledice. Nekatero institucije so bile zelo odporne tudi na največje tržne šoke, določene institucije pa so čutile hude posledice kljub enakim stopnjam kapitala. Ključne razlike so

bile v kvaliteti kapitala institucij, v višini kapitala, v upravljanju likvidnosti ter učinkovitosti notranjega in poslovnega upravljanja. Čezmejni propadi mednarodnih finančnih skupin so predstavljali velik izziv za odgovorne državne avtoritete. Država je v veliko primerih morala pomagati bankam, da te niso propadle, banke pa so posledično privatizirale donose in socializirale svoje izgube. Zato je Evropska Komisija predlagala novo zakonodajo na področju reševanja bank. Kriza je opozorila na velike pomanjkljivosti Basla II. Za reševanje krize so bili potrebni nepredstavljivo visoki nivoji javne pomoči, da se je povrnilo zaupanje in stabilnost finančnega sistema. Kapital ni absorbiral izgub, kot bi jih moral, nastopile so velike težave z likvidnostjo ter neprimerno upravljanje s tveganji na nivoju bančnih skupin. Države G-20 so aprila 2009 izdale deklaracijo, ki nagovarja svetovne voditelje k reševanju krize z ukrepi, ki se nanašajo na večjo količino in boljšo kvaliteto kapitala v bančnem sistemu. Prav tako naj bi se zagotovila mera, ki ne temelji na tveganju in prikazuje stanje finančnega vzvoda, razvili pa naj bi se tudi boljši blažilci likvidnosti in uvedli predlogi Odbora za finančno stabilnost (angl. *Financial Stability Board*) za omejevanje pro-cikličnosti (European Commission, 2013).

Basel II naj bi imel pro-ciklične vplive, torej naj bi samo še poglobljaj nihanja poslovnega cikla. Zaradi nezmožnosti odplačevanja dolga izposojevalcev so banke zviševale rezervacije za slaba posojila. To je povzročilo nihanja v tveganju prilagojenih sredstvih in vplivalo na minimalne kapitalske zahteve. Posledično se je zviševala tudi cikličnost v gospodarstvu. Ukrepi drugega stebra Basla se nanašajo na pro-cikličnost. Izboljšati je torej potrebno kvaliteto samoocenjevanja finančnih posrednikov, prav tako pa uvesti učinkovito kontrolo (Aramburu, 2013, str. 12).

Problematična je bila tudi vključenost bonitetnih agencij za ocenjevanje kreditnih tveganj (angl. *Credit Rating Agencies*). Zanesljivost teh agencij je po zadnji krizi zelo vprašljiva. Bonitetne agencije naj bi izrabljale prekomerno neodvisnost odločanja, predvsem na področju strukturiranih produktov. Prav tako obstoječa in pogosto uporabljena metodologija ni bila vedno primerna. Inovativni finančni instrumenti predstavljajo velik izziv, saj je težavno določiti pravo kreditno oceno in oceniti tveganje. Bonitetne agencije so pred krizo podcenjevale povezanost neplačil instrumentov. Ocene agencij bi morale biti pravočasne, prav tako pa transparentne (Aramburu, 2013, str. 12–13).

Uporabljeni IRB modeli so se v času krize izkazali za pomanjkljive. Zaradi slabosti teh modelov so se pojavile dvomov glede njihove vključitve v regulacijo. Banke naj bi izkoriščale možnost internih modelov tako, da so podcenjevale tveganja, zmanjševale stopnje kapitala in zviševale donos na kapital. Razvoj teh modelov mora v prihodnosti potekati v sodelovanju z državnimi nadzorniki. Metodologija mora biti podprta s strani državnih nadzornikov, predvsem na področju upravljanja s tveganji, ocenjevanja in planiranja kapitala (Aramburu, 2013, str. 13).

3.2.4.2 Ukrepi Basla III

Basel III prav tako kot Basel II sestavljajo trije stebri. Prvi steber zajema različne sklope in področja bančne regulacije. Prvo področje je **kapitalska primernost**.

Glavne iniciative Basla III se nanašajo na kapitalske zahteve, ki predpisujejo kvaliteto in količino kapitala. Basel III deli obvezen minimalni kapital na več stopenj. Določen je minimalni delež navadnega kapitala, delež kapitalskih blažilcev in tudi vrednost kazalca finančnega vzvoda (angl. *leverage ratio*). Netradicionalne vrste kapitala so izključene iz

Razred 1 kapitala (hibriden kapital in odloženi davek). Prejšnja regulacija kapitala, tj. Basel II, je predpisovala 4 % Razred 1 kapitala ter 8 % celotnega kapitala (Lehmann, Levi, & Tabak, 2011, str. 14–16).

Basel III določa, da morajo banke imeti kapital v obliki Razred 1 kapitala, in Razred 2 kapitala. To predstavlja t. i. minimalno kapitalsko zahtevo. Razred 1 kapital predstavlja najbolj likviden in zagotovljen kapital, deli pa se na dva dela. Najpomembnejši del je navadni lastniški kapital Razred 1, znašati pa mora vsaj 4,5 % tveganju prilagojenih sredstev. Drugi del predstavlja dodaten Razred 1 kapital, ki mora znašati vsaj 1,5 %, v primeru da znaša navadni lastniški kapital Razred 1 4,5 % tveganju prilagojenih sredstev. Razred 1 kapital mora skupaj znašati skupaj vsaj 6,0 % tveganju prilagojenih sredstev. Poleg Razred 1 kapitala mora banka imeti še Razred 2 kapital, ta pa mora skupaj z Razred 1 kapitalom znašati vsaj 8 % tveganju prilagojenih sredstev, torej 2 %, če znaša Razred 1 kapital 6 %, lahko pa tudi manj, če ima banka več Razred 1 kapitala. Predpisane stopnje kapitala morajo biti stalno zagotovljene s strani bank. Razred 1 kapital sestoji iz navadnih delnic, izdanih s strani banke, ki izpolnjujejo kriterij delnic za namene regulacije. Dodatno so del Razred 1 kapitala tudi zadržani dobički, drugi vseobsegajoči donos in rezerve, premije delnic, delnice, izdane s strani hčerinskih bank, ki so del skupine, so v posesti manjšinskih delničarjev in izpolnjujejo pogoje za vključitev v Razred 1, ter regulatorne prilagoditve. Dodaten Razred 1 kapital ima podobno strukturo, pogoji pa so nekoliko manj strogi. Razred 2 kapital sestavljajo finančni instrumenti, ki izpolnjujejo pogoje, kot so npr. podrejenost depozitorjem in glavnim financerjem. Biti morajo izdani in vplačani, najnižja zapadlost mora biti 5 let, omenjeni pa so tudi drugi pogoji. Del Razred 2 kapitala so še določene rezervacije za slaba posojila, premije delnic ter regulatorne prilagoditve (Basel Committee on Banking Supervision, 2010, str. 12).

Banke morajo v okviru zahtevanega kapitala imeti tudi kapital v obliki konzervacijskega blažilca. Ta je ključen za zmanjševanje pro-cikličnih učinkov v času krize. Predstavlja mehanizem za obnovo kapitala med gospodarskim okrevanjem. Blažilec sestoji iz navadnega lastniškega Razred 1 kapitala, banke pa ga morajo zagotavljati v višini 2,5 % tveganju prilagojenih sredstev nad minimalno kapitalsko zahtevo. Če banka tega pogoja ne izpolnjuje, se v določenem delu glede na višino že oblikovanega kapitala zadržijo dobički naslednjega leta. Vrednost navadnega lastniškega Razred 1 kapitala mora skupaj s konzervacijskim blažilcem znašati vsaj 7 % tveganju prilagojenih sredstev (Basel Committee on Banking Supervision, 2010, str. 6, 55).

Novost je tudi proti-ciklični blažilec, banke pa morajo dvigniti svoj kapital, če so v fazi čezmernega zviševanja kreditov. Namen proti-cikličnega blažilca je zagotavljanje boljše stabilnosti bank v primeru neugodnih razmer, saj upošteva makro-finančno okolje, v katerem banke poslujejo. Uvedba proti-cikličnega blažilca je predpisana s strani državnih organov, dodatno pa morajo mednarodno aktivne banke same izračunati višino blažilca glede na geografsko lokacijo kreditnih izpostavljenosti. Državni organi predpišejo dvig navadnega lastniškega Razred 1 kapitala v primeru povečanega kreditnega tveganja na sistemski ravni, torej tveganja celotnega bančnega sistema države. Banke morajo v obdobju zviševanja posojil zbrati od 0 % do 2,5 % dodatnega lastniškega Razred 1 kapitala, dvig kapitala pa temelji na oceni zvišanja sistemskega tveganja. V primeru padca ekonomske aktivnosti bankam ni potrebno zagotavljati kapitala za tovrsten blažilec. Delovanje blažilca je torej proti-ciklično in s tem ključno za hitrejše reševanje gospodarske krize (Basel Committee on Banking Supervision, 2010, str. 57–60).

Kapitalske zahteve so še vedno primarno osnovane na tveganju prilagojenih sredstvih. Sredstva se kategorizirajo v določene razrede glede na tveganje. Za določene razrede veljajo določene uteži, na podlagi katerih se vrednost sredstva vključi v tveganju prilagojena sredstva. Te nato predstavljajo osnovo za izračun kazalca. Posojila imajo tako na primer utež 100 %. To pomeni, da se njihova celotna vrednost pripozna v tveganju prilagojenih sredstvih. Za hipoteke velja utež 50 %, torej je 50 % vrednosti hipotek vključeno v tveganju prilagojenih sredstvih. Vrednost uteži za določene razrede sredstev se je dvignila, kar se odraža v večji vključenosti sredstev v kazalec minimalnega kapitala (Oliveira Santos & Elliott, 2012, str. 11).

Sistemske pomembnejše banke morajo imeti dodatne količine kapitala in večjo kapaciteto za absorbiranje izgub. Prav tako morajo banke, ki trgujejo z izpeljanimi finančnimi instrumenti in ostalimi vrednostnimi papirji imeti višje vrednosti kapitala (Lehmann et al., 2011). Najpomembnejše bančne skupine bodo morale imeti višji kazalec minimalnega kapitala, in sicer od 0,5 odstotne točke do 2,5 odstotne točke višjo vrednost tega od ostalih bank. Zahteva se lahko izjemoma dvigne tudi do 3,5 odstotne točke (Oliveira Santos & Elliott, 2012, str. 11).

Drugo področje prvega stebra so **likvidnostne zahteve**. Nova regulacija poudarja likvidnost, ki velja za drugi ključni cilj. Večje banke in institucije so financirale svoja dolgoročna sredstva z medbančnimi posojili in predvidevale, da se bo to lahko nadaljevalo v neskončnost, druge institucije pa niso bile pripravljene na likvidnostne šoke na kratkoročnih trgih financiranja. Prisotno je bilo nerazumevanje potencialnih sistemskih likvidnostnih problemov (Lehmann et al., 2011, str. 17–18).

Baselski odbor zato zahteva kapitalske blažilce v izogib likvidnostnim problemom. Prav tako je odbor predstavil dodatna dva likvidnostna standarda ali kazalca. Lehman et al. (2011) naštejejo oba kazalca likvidnosti:

- kazalec likvidnostnega pokritja (angl. *Liquidity Coverage Ratio*, v nadaljevanju LCR), meri zmožnost pokrivanja potencialnih odlivov, ki se pripetijo v 30-dnevem obdobju z visoko likvidnimi in kvalitetnimi sredstvi;
- kazalec neto stabilnega financiranja (angl. *Net Stable Funding Ratio*, v nadaljevanju NSFR), zasnovan z namenom zagotavljanja stabilnega financiranja v obdobju enega leta, ko predpostavljamo stresni scenarij (omejeno financiranje na trgu). Sredstva, financirana v enoletnem obdobju morajo biti financirana z obveznostmi, ki so stabilne v enakem obdobju.

LCR je ena od ključnih reform v novi regulaciji. Zagotavljala naj bi večjo odpornost bančnega sektorja. Je mera kratkoročne likvidnostne odpornosti banke. Banka mora imeti dovolj visokokvalitetnih likvidnih sredstev (angl. *high quality liquid assets*), ki jih lahko na zasebnih trgih enostavno in hitro pretvori v denar. Ta sredstva so vključena v števcu kazalca. S tem banka zadosti potrebam po likvidnosti za 30 dni v primeru stresnih razmer. Zmožnost absorbiranja ekonomskih šokov banke se posledično dvigne, s tem pa se zmanjša tveganje razlitja (angl. *spill-over*) v realno gospodarstvo. Spodnjo postavko kazalca oz. imenovalce predstavljajo neto denarni odlivi (angl. *net cash outflows*). Sredstva morajo zadoščati za pokritje denarnih odlivov v 30-ih dneh. Kazalec bo po končani implementaciji leta 2019 moral znašati vsaj 100 % za vsako banko, v letu 2018 pa zahteva znaša 90 %. V kriznih časih bo vrednost kazalca padla, ker bodo banke koristile sredstva za zagotovitev likvidnostnih potreb (Basel Committee on Banking Supervision, 2013, str. 1).

NSFR od bank zahteva, da ohranjajo stabilno financiranje glede na bilančne in izvenbilančne aktivnosti. S tem banke zmanjšajo verjetnost prekinitve virov financiranja ter posledice za likvidnost posamezne banke. V imenovalcu je vrednost zahtevanega stabilnega financiranja (angl. *Required Stable Funding*, v nadaljevanju RSF), v števcu pa vrednost razpoložljivega stabilnega financiranja (angl. *Available Stable Funding*, v nadaljevanju ASF). Regulatorni kapital, dolgoročna posojila in ostali kapital so 100 % vključeni v ASF, medtem ko se depoziti razlikujejo glede na vključenost. Vključenost je določena z vrsto depozita. Denar, rezerve in kratkoročne obveznosti se ne priznajo v RSF. V RSF se 100 % priznajo dolgoročna sredstva z ročnostjo vsaj enega leta, prav tako pa slaba posojila z ročnostjo vsaj enega leta, posojila drugim finančnim institucijam z ročnostjo vsaj enega leta, fiksna sredstva ter nekatere druge postavke. Zahtevana minimalna vrednost kazalca znaša 100 % in pomeni, da se lahko banka stabilno financira v obdobju enega leta. Nadzorni organi v državi morajo zagotoviti nadzor in ocene izvedbe tega standarda. Prav tako lahko predpišejo strožje ukrepe za določene banke. Z začetkom leta 2018 so morale banke zagotoviti minimalno vrednost tega kazalca in standarda (Basel Committee on Banking Supervision, 2014, str. 1–2).

Del prvega stebra je tudi uvedba **kazalca finančnega vzvoda** (angl. *Leverage Ratio*). Cilj kazalca je omejiti naraščanje čezmernega finančnega vzvoda pri bankah in v bančnem sistemu in s tem povečati bančno stabilnost. Kazalec ni osnovan na tveganju in predstavlja element prvega stebra ter razmerje kapitala glede na sredstva. Izračunava se ga kot razmerje Razred 1 kapitala in mere celotne izpostavljenosti, ki je sestavljena iz postavk bilance stanja in izvenbilančnih postavk. Glavni razlogi za uvedbo kazalca se kažejo predvsem v sami zmožnosti bank, da absorbirajo izgube v primeru šoka v gospodarstvu. Višji finančni vzvod zmanjšuje zmožnost banke, da absorbira izgube. Z omejevanjem finančnega vzvoda dosežemo, da morajo banke z večjim deležem nizkih tveganju prilagojenih sredstev imeti dodatno kapaciteto kapitala na voljo za primer izgube (Evropska centralna banka, 2015, str. 1). Kazalec finančnega vzvoda je bil prvotno definiran leta 2014, decembra 2017 pa je Baselski odbor sprejel končno definicijo kazalca, s tem pa se je zahteva vključila v prvi steber. Zahteve tretjega stebra glede razkrivanja, ki se tičejo kazalca finančnega vzvoda, še vedno veljajo. Banke morajo stalno zagotavljati vrednost kazalca v višini 3 %. Kapital v kazalcu predstavlja Razred 1 kapital, banke pa morajo četrletno izračunavati vrednost kapitala ter vrednost izpostavljenosti. Velike sistemsko pomembne banke bodo morale dodatno izračunavati tudi blažilec finančnega vzvoda (angl. *Leverage Ratio Buffer*). Ta zahteva bo stopila v veljavo leta 2022, ko bo Odbor za finančno stabilnost predložil seznam vseh velikih sistemsko pomembnih bank (Basel Committee on Banking Supervision, 2017, str. 140–142).

Drugi steber Basla III predstavlja postopke nadzornih pregledov. V ospredje postavlja vlogo nadzora bančne regulacije in predpisuje postopke in smernice, kako učinkovito nadzorovati bančne institucije. Direktiva o kapitalskih zahtevah zahteva od institucij izvajanje notranjih procesov kapitalske primernosti. Namen je zagotoviti primeren kapital za različna tveganja. Državne avtoritete dobijo z direktivo moč uvajanja dodatnega poročanja in razkritja podatkov ter lahko od institucij zahtevajo: višje stopnje kapitala, izboljšanje notranjih procesov, postopke za sanacijo trenutnega kapitala, uvajanje specifične politike rezervacij, omejevanje poslovanja, zmanjševanje tveganj. Direktiva prav tako od državnih regulatorjev in avtoritet zahteva ocenitev notranjih procesov institucij za kapitalsko primernost in upravljanje s tveganji (Basel Committee on Banking Supervision, 2012, str. 44).

Po izvedbi ankete v letu 2009 je Baselski odbor ugotovil, da obstaja več kot 25 različnih ukrepov in konceptov na globalni ravni za izvajanje nadzora v različnih državah. S ciljem zagotavljanja večje konsistentnosti na mednarodnem nivoju je Baselski odbor za finančni nadzor razvil sklop splošnih mer. Te mere se lahko uporabljajo kot nujen sklop informacij, ki naj bi jih uporabljali nadzorni organi v državi. Prav tako se spodbuja uporabo dodatnih mer, ki lahko zajamejo specifična tveganja na določenem področju. Basel Committee on Banking Supervision (2010, str. 10) je določil mere spremljanja in opazovanja, ki se lahko s časom spremenijo, na začetku pa naj bi se uporabljale naslednje mere:

- pogodbeno neujemanje ročnosti (banke morajo redno izvajati oceno neujemanja ročnosti, likvidnostno tveganje se lahko s tem omeji in se ga primerja med institucijami),
- koncentracija financiranja (analiziranje koncentracij medbančnega financiranja),
- neobremenjena sredstva na voljo (sredstva, ki se lahko uporabijo kot kritje za financiranje),
- kazalec LCR za valuto (valutno tveganje za posamezno valuto, izračun kazalca za vsako valuto),
- orodja za opazovanje stanja trga (podatki o cenah sredstev, likvidnosti, cene delnic, informacije o institucijah, financiranju institucij).

Spremembe so prav tako na področju bonitetnih agencij. Ukrepi nove regulacije zagotavljajo manjšo odvisnost od zunanjih agencij. Regulacija EU za bonitetne ocene je poleg tega uvedla ukrepe, nanašajoče se na transparentnost in razkritje informacij za ocene suverena dolga. Kvaliteta ocen suverena dolga držav članic se mora izboljšati, agencije pa morajo za svoje ocene in dejanja odgovarjati. Ključno je tudi zmanjševanje konfliktov interesa. Olajšati je potrebno vstop konkurentov na tem področju, bonitetne ocene pa se morajo objaviti na Evropski Platformi Ocen (angl. *European Rating Platform*) (Aramburu, 2013, str. 17).

Tretji steber Basla III predstavlja tržno disciplino. Steber poudarja vlogo razkritja informacij ter transparentnosti poslovanja. Državne avtoritete in nadzorni organi lahko zahtevajo dodatna razkritja, ki so nad standardi Basla III. Vsaj enkrat letno more banka ali finančna institucija razkriti svoje podatke. Direktiva ne določa zahtev za mednarodno aktivne banke, ampak zahteva od institucij, da ocenijo svoje značilnosti poslovanja in s tem potrebo po razkritju podatkov večkrat letno. Nadzorne institucije v državi morajo imeti moč nad razkritji podatkov finančnih institucij. Direktiva zahteva opredelitev izpostavljenosti po razredu izpostavljenosti in pristopu. Prav tako je potrebno razkriti podatke o uporabi standardiziranega in IRB pristopa. Direktiva ne posnema v popolnosti kvalitativnih zahtev razkritja Basla II za banke, ki so deloma, vendar ne v celoti, sprejele in uporabile osnoven IRB pristop ali napreden IRB pristop (Basel Committee on Banking Supervision, 2012, str. 45–46).

Basel Committee on Banking Supervision (2010, str. 52–53) je zapisal, da morajo zunanje institucije za kreditne ocene oziroma agencije (angl. *External Credit Assessment Institutions*) izpolnjevati 6 kriterijev:

- objektivnost,
- neodvisnost,
- mednarodni dostop / transparentnost (informacije o individualnih ocenah, elementih ocenjevanja, vključenosti izdajatelja vrednostnih papirjev morajo biti javno dostopne),

- razkritje (agencija mora razkriti naslednje informacije: vrednote in etika agencije, metodologije ocen, definicijo neplačila, časovno obdobje, pomen vsake ocene / ratinga itd.),
- viri,
- kredibilnost.

Ključni cilj prenovljenega tretjega stebra je izboljšati primerljivost in konsistentnost razkritja podatkov. Pomembno je, da se zagotovi standardizirane obrazce za namene razkrivanja podatkov, prav tako pa mora biti omogočeno bankam, da lahko prilagodijo poročanje in razkrivanje podatkov glede na lasten profil tveganja. Uvaja se hierarhija poročanja in razkritja podatkov, v uporabi pa so novi obrazci in predloge. Obrazci so tako v fiksni obliki oziroma zaprtega tipa za kvantitativne informacije, prav tako pa obstajajo dodatni obrazci, ki so fleksibilne oblike in se lahko prikujejo specifični banki. Za namene analiziranja regulatorne kapitalske primernosti banke se uporabljajo tisti v fiksni obliki, fleksibilni obrazci pa se uporabljajo za informacije banke, namenjene trgu (Basel Committee on Banking Supervision, 2015, str. 1).

Zahteve tretjega stebra so se v celoti uvedle konec leta 2016, banke pa so morale v finančnem poročilu za leto 2016 že upoštevati vsa pravila in ukrepe. Banke morajo prav tako objaviti poročilo tretjega stebra v ločenem dokumentu, ki mora biti prek dostopnega vira na voljo uporabnikom. Prav tako morajo banke določiti z odborom potrjeno politiko razkritja informacij, ki se nanaša na informacije tretjega stebra. Upravni odbor je tudi odgovoren za notranje kontrole postopkov za namene tretjega stebra (Basel Committee on Banking Supervision, 2015, str. 2–3).

Basel Committee on Banking Supervision (2015) je določil pet vodilnih načel, povezanih z razkritjem informacij za namene tretjega stebra. Tretji steber dopolnjuje prvi in drugi steber ter cilja k zagotavljanju tržne discipline z zagotavljanjem ključnih regulatornih informacij investitorjem in drugim deležnikom.

Prvo načelo pravi, da morajo biti razkritja informacij jasna. Oblika razkritij mora biti jasno razumljiva deležnikom banke, prav tako pa sporočena prek primernega medija. Pomembna sporočila morajo biti poudarjena, zapletena vsebina pa razložena na enostavno razumljiv način (Basel Committee on Banking Supervision, 2015).

Drugo načelo pravi, da morajo biti razkritja informacij celovita. Razkritja morajo prikazati glavne aktivnosti banke in ključna tveganja, spremembe v tveganju pa morajo biti opisane. Opisano mora biti tudi odziv managementa na spremembe tveganja, postopki in procesi merjenja, identificiranja in upravljanja s tveganji. Pristopi poročanja morajo biti dovolj fleksibilni, da lahko zajamejo informacije in podatke o notranji oceni tveganj, strategiji in upravljanju s tveganji managementa (Basel Committee on Banking Supervision, 2015).

Tretje načelo predpisuje smiselna razkritja informacij uporabnikom. Poudarjena morajo biti ključna sedanja in prihodnja tveganja ter pojasnjen način upravljanja s temi tveganji, banka pa se mora izogniti nepotrebni in nekoristni informacijam (Basel Committee on Banking Supervision, 2015).

Četrto načelo določa, da morajo biti razkritja informacij konsistentna skozi čas. Oblika poročanja se ne sme bistveno spreminjati, da lahko deležniki banke identificirajo trende v

profilu tveganja banke. Spremembe, izbris in dodajanje podatkov morajo biti nujno označeni (Basel Committee on Banking Supervision, 2015).

Zadnje načelo predpisuje primerljiva razkritja informacij med bankami. Nivo detajlov in oblika prezentacije mora deležnikom banke omogočiti primerjavo med poslovnimi aktivnostmi, meritvami, tveganji in upravljanjem s tveganji bank in področij (Basel Committee on Banking Supervision, 2015).

Z regulacijo Basel III je poudarjen pomen transparentnosti poslovanja bank in nadzor bank, s tem pa se zagotavlja pregled nad potencialnimi in dejanskimi tveganji, nestabilnost bančnih sistemov pa se na ta način zmanjšuje.

3.3 Pomen transparentnosti poslovanja in razkritja informacij za stabilnost bančnega sistema

Transparentnost poslovanja in razkritje informacij bank sta ključna za stabilnost bančnega sistema. Bančno transparentnost lahko definiramo kot dostopnost pomembnih in zanesljivih informacij zunanjim deležnikom banke. Informacije se nanašajo na periodičen uspeh, finančno pozicijo, poslovni model, upravljanje in tveganje bank. Deležniki podjetja so depozitorji, investitorji, izposojevalci, regulatorji, politiki in tudi konkurenti. Kredibilne javne informacije glede individualnih bank lahko olajšajo spremljanje banke in izvajanje ukrepov regulatornih organov in tržnih udeležencev. Transparentnost lahko omeji paniko in tveganje refinanciranja (angl. *roll-over*), saj zmanjšuje nepoznavanje informacij in nesigurnost depozitorjev in posojevalcev glede solventnosti banke. Računovodska pravila lahko pomembno vplivajo na bančno stabilnost. Skrbi lahko glede kapitalske neprimernosti, skupaj z visokimi finančnimi trenji, zvišajo bančno občutljivost (Bushman, 2015, str. 1–6).

Tadesse (2006, str. 27) raziskuje vpliv regulacije na področju razkrivanja informacij na stabilnost bančnega sistema. Ugotovi, da regulacija razkrivanja informacij pozitivno vpliva na stabilnost bančnega sistema. Pravočasno in bolj kredibilno razkrivanje informacij po njegovem mnenju pozitivno vpliva na stabilnost bančnega sistema države. Večja transparentnost se odraža v zmanjšani verjetnosti sistemske bančne krize. Verjetnost sistemske bančne krize je manjša v državah, kjer regulacija zahteva informativnejše, celovitejše, pravočasnejše in kredibilnejše razkritje informacij.

Buenaventura in Ross (2013, str. 115) zagovarjata popolno transparentnost informacij za doseganje finančne stabilnosti. Periodično poročanje, popoln dostop do podatkov regulativnih organov, tudi do poslovanja z izvedenimi finančnimi instrumenti, naj bi omogočalo popoln nadzor in oceno tveganj ter s tem večjo finančno stabilnost.

3.4 Pomen likvidnosti za stabilnost bančnega sistema

Likvidnost in solventnost sta dva izjemno pomembna pojma v bančništvu, ki ju pogosto enačimo. Pri poslovanju bank so vedno večji deleži dolgoročnih sredstev financirani z relativno kratkoročnimi obveznostmi, predvsem s sposojanjem od drugih bank (angl. *wholesale market*). Banke so posledično izpostavljene likvidnostnemu tveganju in imajo v kriznih časih večje težave z reševanjem nekonsistentnosti in razlik v ročnosti sredstev ter obveznosti. V preteklosti so banke prelagale svoje likvidnostne probleme na centralno banko. Zadnja kriza ni bila povezana z nezadostnim denarjem, ampak s skrbmi glede dostopnosti financiranja in doseganja prihodnjih obvez (Goodhart, 2008, str. 40).

Goodhart (2008, str. 42) v svojem delu predlaga, da bi imele banke presežke likvidnosti v obliki depozitov pri centralni banki, namesto v obliki posojil drugim bankam. Tako bi se lahko zagotavljala potrebna likvidnost, ko bi bila ta potrebna. Prav tako meni, da bi bilo potrebno razviti kazalec, ki bi omogočal pretvorbo ročnosti na enotno osnovo. Nadzorniki bi na podlagi določenih načel, ki bi vsebovala take kazalce, lahko določili spodnje meje zadovoljive likvidnosti in nato ukrepale. Nato bi se od bank lahko zahtevalo popravke likvidnosti in ukrepe.

Koncept likvidnosti je ključen za poslovanje banke v dobrih, ter še bolj v slabih časih. Pred krizo se ni posvečalo dovolj pozornosti upravljanju z likvidnostjo. Regulacija, kot je npr. Basel, pred krizo ni obravnavala in urejala likvidnosti. V krizi je vedno hujša konkurenca spodbujala banke, da so zviševale svoj vzvod ter likvidnostno tveganje. Del nelikvidnih sredstev je bil financiran s še več posojili. Banke lahko hitro propadejo, ko propade upravljanje z denarjem, zato so potrebni različni ukrepi in stresni testi, kjer se testira odpornost bank na likvidnostne šoke. Ko likvidna sredstva padejo pod zaželeno ali potrebno mejo, je potrebno takoj ukrepati in zagotoviti sredstva (Montes-Negret, 2009, str. 2–3).

V zadnji krizi je likvidnost predstavljala velik problem za banke, ki so se financirale kratkoročno na medbančnih trgih, banke pa so v času nastopa krize zadrževale likvidnostne presežke. Nelikvidnost na medbančnih trgih se je drastično dvignila, banke pa se niso mogle refinancirati. Spremljanje likvidnostnega tveganja in pogojev financiranja mora postati pogostejše in bolj poglobljeno (Domanski & Turner, 2011, str. 6, 21).

3.5 Pomen nadzora za stabilnost bančnega sistema

Nadzor bank je pomemben za finančno stabilnost, saj lahko regulator ustrezno ukrepa in tudi sankcionira tvegano poslovanje banke.

Obstaja več teorij, zakaj je nadzor bank nujen. Glavnih razlogov je več. Prvi je konflikt interesov, ki se pojavi pri raznolikih področjih poslovanja banke. Banke lahko prodajajo vrednostne papirje neinformiranim kupcem, da lahko pomagajo podjetjem s posojili. Drugi razlog je moralni hazard, ki spodbuja tvegano obnašanje bank (Barth et al., 2002, str. 4). Tretji razlog je poslovanje bank, ki ga je težko spremljati in opazovati. Četrti razlog se nanaša na politični in ekonomski pomen bank. Banke lahko postanejo tako močne in velike, da jih je težko disciplinirati. Zadnji razlog se nanaša na velike finančne konglomerate, ki lahko ogrozijo učinkovitost in konkurenčnost (Barth et al., 2002, str. 5).

Banke je težko opazovati, poleg tega pa opazovanje prinaša visoke stroške. To po navadi vodi v prenizko spremljanje bank, kar vodi v nižjo stabilnost in uspešnost bančnega sistema. Nadzorni organi lahko izničijo to slabost bančnega trga. Zaradi informacijskih asimetrij, so banke dovzetne za beg na banko, kar prinaša družbene stroške. Nadzor igra v tem primeru pomembno vlogo. Veliko držav zavaruje depozite strank v bankah. To spodbuja banke k bolj tveganem poslovanju. Prav tako deponenti ali stranke banke ne spremljajo v zadostni meri, saj so zavarovani. Nezadostno spremljanje bank lahko torej vodi v prekomerno tveganje poslovanja banke, to pa lahko povzroči nestabilnost bančnega sistema (Barth et al., 2002, str. 8).

4 FINANČNA STABILNOST – MAKROEKONOMSKI DEJAVNIKI

4.1 Cene in finančna stabilnost

Monetarna politika teži k podpiranju finančne stabilnosti, in sicer prek zmanjševanja motenj pri signaliziranju cen, ki so povezane z visoko in nestabilno inflacijo. Te motnje v signalih cen lahko vodijo v začasno nepravilno razporejanje virov in zviševanje nestabilnosti v bilancah finančnih institucij. Takšni simptomi pa lahko vodijo v krizo. Stabilnost cen je zato eden ključnih faktorjev za finančno stabilnost. Nestabilnost cen ali njihova nestanovitnost se pogosto odraža tudi v finančni nestabilnosti. Pomembno je torej ohranjanje stabilnosti cen, saj lahko v nasprotnem primeru nestabilne cene vplivajo na cilje politike za finančno stabilnost. Prav tako lahko zaradi visokih cen vlada ukrepa z višjimi realnimi obrestnimi merami, ker zasleduje cilje zmanjševanja inflacije. Zviševanje obrestnih mer lahko spodbuja finančna neravnovesja ter posledično stanje finančnega stresa (Fisher & Gai, 2005, str. 2).

Nekateri avtorji podpirajo proaktivno vlogo politike v primeru finančnih neravnovesij, drugi pa zagovarjajo teorijo o neučinkovitosti in neizvedljivosti ukrepov. Politika za finančno stabilnost ima možnost podpiranja monetarne politike, prav tako pa lahko predstavlja oviro. Politika finančne stabilnosti na splošno vključuje regulatorne organe na državnem nivoju, centralno banko in organe fiskalne politike. Različni organi imajo lahko različne cilje in orodja za doseganje le-teh. Kot posledica je potrebna visoka stopnja koordinacije, da se doseže cilje politike (Fisher & Gai, 2005, str. 4–5).

Inflacija povečuje negotovost glede verjetnosti prihodnjih donosov. Prav tako povečuje problem asimetrije informacij med posojevalci in izposojevalci. Nihanja v poslovnem ciklu pogosto spremlja inflacija, predvsem v času gospodarske rasti, to pa pogosto spremlja obstoj investicijskih in cenovnih balonov. Prekomerna likvidnost s strani centralne banke je pogosto povezana z zniževanjem standardov posojanja. Stabilne cene in monetarna politika, ki jih zagotavlja, so ključne za stabilne finančne trge (Issing, 2003, str. 3).

Stabilnost cen in finančna stabilnost druga drugo podpirata na dolgi rok. Veliko bančnih kriz je sledilo obdobju recesije, s tem pa tudi obdobju visokih stopenj inflacije. ECB mora prav tako oblikovati dolgoročno politiko ohranjanja stabilnosti cen. Politika cenovne stabilnosti je optimalna, ko temelji na monetarnem in kreditnem razvoju, s tem pa se lahko odpravijo finančna neravnovesja (Issing, 2003, str. 5).

Cene obveznic in delnic, cene nepremičninskega trga, kreditov in dolga pomembno vplivajo na inflacijo in predstavljajo ključne informacije za centralne banke, ko določajo obrestne mere. Cene sredstev so prav tako lahko indikatorji prihodnjega stanja povpraševanja in proizvoda. Skoki cen so pogosto povezani z obstojem neravnovesij v gospodarstvu. Ko pride do poka cenovnih balonov, pogosto sledi upočasnjena rast gospodarstva in tudi deflacija. Cene sredstev lahko pomembno vplivajo na višjo nestanovitnost inflacije. Takšne razmere lahko negativno vplivajo na stabilnost finančnega sistema (Gjedrem, 2003, str. 2).

Prav tako ni nujno, da nizka inflacija pomeni odsotnost finančne nestabilnosti. Stabilne in nizke cene lahko zamaskirajo nabiranje tveganja in neravnovesja v gospodarstvu, temu pa rečemo »paradoks kredibilnosti« (Fisher & Gai, 2005, str. 2).

Večina centralnih bank v razvitih državah, pa tudi v državah v razvoju, je zasledovala politiko cenovne stabilnosti. Širše znano je, da s cenovno stabilnostjo vlade prav tako ciljajo

in želijo doseči finančno stabilnost. Finančna neravnovesja naj bi se odražala tudi preko inflacije. Zadnja kriza je pokazala, da to vedno ne drži. Čeprav so bile cene stabilne, je prišlo do velikega neravnovesja na finančnih trgih. Centralne banke so kritizirali, saj naj bi se posvečale cenovni politiki in ohranjanju stabilnih cen, medtem ko so zanemarile finančne trge in jim niso posvečale dovolj pozornosti (Fouejieu, 2014, str. 1).

4.2 Bruto družbeni proizvod in finančna stabilnost

Makroekonomska stabilnost in stabilnost bank sta močno povezani, druga na drugo močno vplivata in sta ključni za gospodarstvo. Bančne krize so pogosto močno povezane z makroekonomsko stabilnostjo, kar je dokazal tudi IMF na podlagi preteklih podatkov. Bruto družbeni proizvod (v nadaljevanju BDP) je v državah z bančno krizo precej padel, razvite države pa so potrebovale dalj časa, da so si opomogle (Kaufman, 2001, str. 1–2).

Makroekonomska nestabilnost je pogosto posledica šokov, ki izvirajo iz bančnega in finančnega sektorja. Banke prav tako pogosto spodbujajo prekomerno širjenje posojil in kreditov, to pa vodi v višje cene sredstev, predvsem nepremičnin in kapitala. Banke so pogosto propadale med makroekonomskimi šoki in padci, vendar so propadi bank večinoma sledili padcu ekonomske aktivnosti. Makroekonomski problemi na splošno niso izvirali iz bančnega sektorja, izvirali so le v primeru vladnega in regulatornega posredovanja. Pogosteje se makroekonomska stabilnost preliva v bančni sektor, slabo stanje tega pa nato pogloblja makroekonomske probleme (Kaufman, 2001, str. 14, 18).

Makroekonomska stabilnost je cilj in hkrati pomemben pogoj za bančno stabilnost. Stabilnost bančnega sistema in makroekonomska stabilnost države sta v veliki meri pogojeni z regulatornimi politikami vlade. Učinkovite rešitve take politike lahko vodijo v višjo družbeno korist, medtem ko neučinkovite rešitve vodijo v nestabilnost in družbene stroške (Kaufman, 2001, str. 37).

Posledice tveganega bančnega poslovanja za ekonomsko aktivnost in posledično BDP so lahko velike, popustljivost vlade pri samem nadzoru bank in reguliranju poslovanja bank pa lahko postanejo velik problem. Vlade prav tako pogosto zakrijejo realno stanje bank. Težave so pogosto še večje, kot je vidno na prvi pogled. Banke lahko povzročijo ogromne agregatne stroške na dolgi rok, predvsem ko vlada ne dovoli bankrota banke (Kaufman, 2004, str. 144).

Ko je banke potrebno reševati, vlada z davkoplačevalskim denarjem prepreči insolventnost banke in poskuša vzpostaviti ponovno ravnovesje. Denar, ki je potreben za reševanje, predstavlja pomemben delež BDP-ja države. Reševanje vpliva na alokacijo resursov in ima za posledico nižji bruto proizvod države (Kaufman, 2004, str. 145).

Recesija in z njo zmanjšana ekonomska aktivnost torej vodi v zmanjšano stabilnost bank. Banke zaradi manjše gospodarske rasti in drugih negativnih makroekonomskih vplivov ne morejo poslovati kot v časih prosperitete. Delež slabih posojil se dvigne, saj jih izposojevalci ne zmorejo odplačevati. To povzroči zvišano kreditno tveganje banke, prav tako pa ogrozi solventnost banke. Banka v takih pogojih težje posluje, prav tako pa se zmanjša njena zmožnost izdaje novih posojil, kar pogosto vodi v kreditni krč (Mileris, 2014, str. 24).

5 OPREDELITEV PROBLEMA

5.1 Temeljna hipoteza in opredelitev problema

Z izdelavo zaključne naloge skušam dokazati korelacijo oziroma statistično povezanost finančne stabilnosti in regulacije bank na globalnem nivoju, kar pomeni, da v sami raziskavi obravnavam države celotnega sveta. Poleg tega analiziram tudi značilnosti regulacije bančnih sistemov po državah in prikažem njihove lastnosti. Stabilnost bančnih sistemov s pomočjo izbranih spremenljivk povežem s spremenljivkami strogosti bančne regulacije. Analiziram tudi prisotnost bančne in finančne krize glede na strogost bančne regulacije. Dodatno vključim tudi dve kontrolni spremenljivki, ki kažeta finančno stabilnost na makroekonomskem nivoju.

Temeljna hipoteza je:

Strožja regulacija bančnega sistema v državah je statistično pozitivno povezana z večjo stabilnostjo finančnega sistema v državah.

Temeljno hipotezo skušam dokazati s pomočjo indeksov strogosti bančne regulacije ter različnih kazalcev stabilnosti v analizi obravnavanih držav.

5.2 Cilji raziskave in hipoteze

Ključni cilji raziskave so:

- dokazati pozitivno povezanost stabilnosti finančnega sistema in strožje bančne regulacije v državah,
- dokazati odsotnost bančne krize v državah, v katerih obstaja strožja bančna regulacija,
- dokazati povezanost stabilnosti finančnega sistema in dveh izbranih makroekonomskih kazalcev (Povprečna letna rast BDP, Povprečna inflacija),
- analizirati razlike med državami na področju bančne regulacije ter stabilnosti finančnih sistemov.

Hipoteze, ki sledijo iz ciljev raziskave, so:

1. **Hipoteza 1** – države, ki imajo višje vrednosti indeksov bančne regulacije (indeks regulacije kapitala, indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije, indeks regulacije razkritja informacij in učinkovitosti računovodstva, indeks regulacije bančnega nadzora) izkazujejo ugodnejše vrednosti kazalcev stabilnosti bančnega sistema.
2. **Hipoteza 2** – države, ki imajo višje vrednosti indeksov bančne regulacije (indeks regulacije kapitala, indeks regulacije likvidnosti, indeks regulacije razkritja informacij in učinkovitosti računovodstva, indeks regulacije bančnega nadzora), so imele manjšo verjetnost prisotnosti bančne in finančne krize med letoma 2008 in 2012.

Kazalci finančne stabilnosti, vključeni v raziskavo, so:

- Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila za državni bančni sistem (%).

- Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva za državni bančni sistem (%).
- Slaba posojila glede na celotna posojila za državni bančni sistem (%).
- Z-score za državni bančni sistem – izražen v številu.

Višja vrednost kazalca Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila za državni bančni sistem pomeni višjo stabilnost bančnega sistema.

Višja vrednost kazalca Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva za državni bančni sistem pomeni višjo stabilnost bančnega sistema.

Nižja vrednost kazalca Slaba posojila glede na celotna posojila za državni bančni sistem pomeni višjo stabilnost bančnega sistema.

Višja vrednost kazalca Z-score za državni bančni sistem pomeni višjo stabilnost bančnega sistema.

V raziskavo vključim tudi kazalec Prisotnost bančne krize v državnem bančnem sistemu. Kazalec ima dve možni vrednosti, in sicer 0 in 1. Vrednost kazalca 0 pomeni, da bančna kriza ni bila prisotna v državi v nobenem letu (v obdobju od 2008 do 2012), vrednost 1 pa pomeni, da je bila v tem obdobju vsaj v enem letu prisotna bančna kriza.

V raziskavo vključim štiri različne indekse bančne regulacije, to so:

- indeks regulacije kapitala,
- indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije,
- indeks regulacije razkritja informacij in učinkovitosti računovodstva,
- indeks regulacije bančnega nadzora.

Višja vrednost indeksov predstavlja strožjo bančno regulacijo na posameznem proučevanem področju. Indekse bančne in kapitalske regulacije izračunam s pomočjo metode, ki so jo Barth et al. (2013) uporabili v svojem delu *Bank Regulation and Supervision in 180 Countries from 1999 to 2011*.

6 METODOLOGIJA IN OPREDELITEV VZORCA

6.1 Opredelitev vzorca in izvora podatkov

Podatke črpam iz ankete Svetovne banke, ki se imenuje Bančna regulacija in nadzor, nudi pa nam edinstven vpogled v bančno regulacijo po svetu ter primerjavo le-te med državami. Rezultati ankete se nanašajo na 142 držav, medtem ko podatki zajemajo časovno obdobje od leta 2008 dalje (The World Bank Group, 2012).

Podatke za kazalce stabilnosti bančnega sistema, stopnjo inflacije in gospodarsko rast uskladam s podatki ankete. Ker za določene kazalce finančne stabilnosti ni podatkov za vse države, velikost vzorca prilagodim glede na podatke, ki so na voljo. Posamezen kazalec finančne stabilnosti ima torej prilagojeno velikost vzorca. S tem sem se izognil prekomernemu vnašanju manjkajočih podatkov. Vsi podatki za kazalce finančne stabilnosti so aritmetična povprečja obdobja med letoma 2008 in 2013. Za določene države ni bilo

mogoče pridobiti podatkov, zato za te države upoštevam povprečja določenega kazalca ali indeksa. Podatke o kazalcih stabilnosti črпам iz internetne podatkovne baze World DataBank – Global Financial Development (The World Bank Group, b.1.).

Metode, ki jih uporabim v statistični analizi so deskriptivna statistika ter regresijska analiza. Uporabim dve različni regresijski analizi, in sicer linearno multiplo regresijo ter log-linearno regresijo. Prva se uporablja za linearno napovedovanje odvisne spremenljivke in upošteva več odvisnih spremenljivk. Druga pa se uporablja pri dihotomni oziroma binarni odvisni spremenljivki. Opisno statistiko uporabim za dodatno analizo razlik in značilnosti držav.

Statistične izračune ter rezultate pridobim s pomočjo statističnega računalniškega programa STATA-SE12. Del izračunov, vezanih na opisno statistiko, naredim v programu Microsoft Excel.

6.2 Metodologija statistične analize

Da bi lahko potrdil glavno hipotezo, za namene raziskovanja uporabim metodo statistične analize, ki se imenuje multipla linearna regresija. Odvisne spremenljivke so številske zvezne spremenljivke in zato primerne za to metodo statistične analize. Izjema je odvisna spremenljivka Prisotnost finančne krize, za katero uporabim log-linearno regresijo. Spremenljivka je binarna (vrednost le 0 ali 1), uporaba multiple linearne regresije pa posledično ni možna.

6.2.1 Multipla linearna regresija

Multipla linearna regresija je linearna regresija, ki vključuje več neodvisnih spremenljivk. Te definirajo odvisno spremenljivko. Enostavna linearna regresija ima le eno odvisno in eno neodvisno spremenljivko. Enačba multiple linearne regresije izgleda podobno, vključenih je le več neodvisnih spremenljivk. Glavni razlog za vključevanje dodatnih neodvisnih spremenljivk najdemo v tem, da lahko z večjim številom spremenljivk bolje pojasnimo odvisno spremenljivko. Druga neodvisna spremenljivka naj bi pojasnila del odvisne spremenljivke, ki ni bil pojasnjen s prvo neodvisno spremenljivko (Weisberg, 2005, str. 47).

Za namene raziskave uporabim šest neodvisnih spremenljivk v enačbi multiple linearne regresije. Poleg štirih indeksov regulacije vključim dodatni dve kontrolni spremenljivki. Enačba (1) regresijske funkcije za kazalce finančne stabilnosti je naslednja:

$$KFS(Y) = \beta_0 + \beta_1 IRK(X_1) + \beta_2 IRLD(X_2) + \beta_3 IRRUIR(X_3) + \beta_4 IRBN(X_4) + \beta_5 PLRBDP(X_5) + \beta_6 PI(X_6) \quad (1)$$

kjer je KFS izbrani kazalec finančne stabilnosti in predstavlja odvisno ali napovedno spremenljivko. β_0 je regresijska konstanta, ostale $\beta_{(1-6)}$ predstavljajo regresijske koeficiente. IRK je indeks regulacija kapitala, IRLD je indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije, IRRUIR je indeks regulacije razkritja informacij in učinkovitosti računovodstva, IRBN pa indeks regulacije bančnega nadzora. Sledita še kontrolni spremenljivki, PLRBDP predstavlja povprečno letno rast BDP, PI pa je povprečna inflacija. V nadaljevanju pri predstavitvi rezultatov regresijske analize uporabim zgoraj omenjene kratice za uporabljene spremenljivke.

6.2.2 Logistična regresija

Ta metoda statistične analize se uporablja, ko uporabimo binarno odvisno spremenljivko. Vrednost odvisne oz. napovedne spremenljivke je lahko le 0 ali 1. V raziskavi uporabim multiplo log-linearno regresijo. Odvisno spremenljivko napovedujem z enakimi neodvisnimi spremenljivkami kot pri multipli linearni regresiji. Uporabljena enačba (2) log-linearne regresije je naslednja:

$$\text{Log PBK } (Y_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{IRK } (X_1) + \beta_2 \text{IRLD } (X_2) + \beta_3 \text{IRRIUR } (X_3) + \beta_4 \text{IRBN } (X_4) + \beta_5 \text{PLRBDP } (X_5) + \beta_6 \text{PI } (X_6) \quad (2)$$

kjer je Log PBK logaritemska vrednost spremenljivke Prisotnost bančne krize, uporabljene neodvisne spremenljivke pa so enake kot pri navadni linearni regresiji. Interpretacija ocenjenega koeficienta β je, da povečanje vrednosti X vodi v pričakovano povečanje log Y za β enot. Pričakovana vrednost Y je pomnožena z e^β (Benoit, 2011, str. 4).

6.3 Metodologija indeksiranja in uporabljeni indeksi

V svoji raziskavi uporabim metodo indeksiranja za ocenjevanje strogosti bančne regulacije. Indekse bančne regulacije izračunam s pomočjo metode, ki so jo uporabili Barth, Caprio in Levine (2013). Strogost bančne regulacije ocenjujem s pomočjo podatkov ankete Svetovne banke. Rezultati ankete dajejo dober vpogled v stanje regulacije bančnega sistema v posameznih državah po svetu. Anketa sestoji iz vprašanj, na katera so morali odgovarjati bančni organi in regulatorni organi držav. Sam se osredotočam na štiri različna tematska področja iz ankete:

- kapital,
- likvidnostne in diverzifikacijske zahteve,
- razkritja računovodskih informacij,
- nadzor.

Področja so prav tako tesno povezana z regulacijo Basel, saj sem želel raziskati učinek aktualne regulacije na stabilnost bančnih sistemov. Posamezen indeks je sestavljen s pomočjo odgovorov na vprašanja ankete, ki se tičejo določenega področja bančne regulacije.

V raziskavo vključim naslednje indekse:

- indeks regulacije kapitala (vrednosti 0–13),
- indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije (vrednosti 0–10),
- indeks regulacije razkritja informacij in učinkovitosti računovodstva (vrednosti 0–15),
- indeks regulacije bančnega nadzora (vrednosti 0–20).

Odgovori na vprašanja so kodirani, in sicer z vrednostmi 0 ali 1. Ker je najlažje vrednotiti vprašanja z možnima odgovoroma DA in NE, za namene raziskave vključim vprašanja, ki imajo le ta dva možna odgovora. Odgovor DA vrednotim z 1, medtem ko odgovor NE vrednotim z 0. Vprašanja izberem po lastni presoji. V naslednjih podpoglavjih so obravnavani indeksi ter vprašanja, iz katerih je sestavljen posamezen indeks.

6.3.1 Indeks regulacije kapitala

Vprašanja in odgovori, ki jih uporabim za indeks, so iz dela ankete, ki se nanaša na kapital bank (PART 3: CAPITAL). Indeks ima od 0 do največ 13 možnih točk.

Vključim in vrednotim naslednja vprašanja:

1. Katere regulatorne okvirje kapitalske primernosti ste uporabljali do konca leta 2010?
 - a) Basel II (DA / NE),
 - b) kazalec finančnega vzvoda (angl. leverage ratio) (DA / NE).
2. Katera tveganja so upoštevana pri trenutnih minimalnih kapitalskih zahtevah v vaši pristojnosti?
 - a) Kreditno tveganje (DA / NE),
 - b) tržno tveganje (DA / NE),
 - c) operativno tveganje (DA / NE),
 - d) ostala tveganja (DA / NE).
3. Regulatorne minimalne kapitalske zahteve se upoštevajo:
 - a) na ravni posamezne individualne banke (DA / NE),
 - b) na konsolidirani osnovi za vsako bančno skupino ali podskupino (DA / NE),
 - c) na konsolidirani osnovi za nebančni holding, ki je mati določeni banki (DA / NE),
 - d) na solo osnovi na nivoju holdinga (DA / NE).
4. Ali zahtevate, da banke izvajajo notranje ocene njihove kapitalske primernosti glede na njihov ekonomski kapital? (DA / NE)
5. Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z DA, ali preverjate notranje ocene, ki so izvedene s strani bank? (DA / NE)
6. Ali ima vaša agencija (centralna banka) pravno avtoriteto, da zahteva dodaten kapital, ki znaša več od minimalnega zahtevanega kapitala za posamezne banke, če se ji zdi to potrebno? (DA / NE)

6.3.2 Indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije

Uporabim vprašanja in odgovore iz dela ankete, ki se nanaša na likvidnostne in diverzifikacijske zahteve bank (PART 7: LIQUIDITY & DIVERSIFICATION REQUIREMENTS). Indeks ima od 0 do največ 10 možnih točk. Vključim in vrednotim naslednja vprašanja:

1. Ali so banke omejene pri posojanju le enemu izposojevalcu ali skupini medsebojno povezanih izposojevalcev? (DA / NE)
2. Ali obstajajo kakršnakoli pravila regulacije ali smernice nadzora, ki se tičejo diverzifikacije sredstev? (DA / NE)
3. Ali imajo banke prepoved posojanja tujim izposojevalcem (tujini)? (DA / NE)
4. Ali obstajajo pravila regulacije ali smernice nadzora, ki se tičejo naslednjih vidikov managementa likvidnosti bank?
 - a) Diverzifikacija virov financiranja (DA / NE),

- b) načrti za krizno financiranje, vključujoč stresne teste (DA / NE).
- 5. Ali so naslednje zahteve v vaši pristojnosti?
 - a) Management likvidnosti tujih valut v bankah (DA / NE),
 - b) rezerve in / ali depozitne zahteve centralne banke (DA / NE),
 - c) kazalec minimalnih regulatornih likvidnostnih sredstev (% celotne bilance stanja ali depozitov) (DA / NE),
 - d) razlika v zapadlosti (angl. *maturity mismatch*) / "GAP" omejitve (DA / NE).
- 6. Ali morajo banke posedovati rezerve v tujih valutah ali drugih tujih-denominiranih instrumentih, da lahko izpolnijo zahteve v prejšnjem vprašanju? (DA / NE)

6.3.3 Indeks regulacije razkritja informacij in učinkovitosti računovodstva

Uporabim vprašanja in odgovore iz dela ankete, ki se nanaša na razkritje informacij in učinkovitost računovodstva bank (PART 10: INFORMATION / ACCOUNTING DISCLOSURE). Indeks ima od 0 do največ 15 možnih točk. Vključim in vrednotim naslednja vprašanja:

1. Ali morajo banke pripraviti konsolidirane izkaze za namene računovodstva? (DA / NE)
2. Ali so uveljavljeni računovodski standardi za banke v vaši državi pripravljene v skladu z ameriški GAAP (angl. *Generally Accepted Accounting Principles*) pravili?
 - a) Na individualnem nivoju banke (DA / NE),
 - b) Na konsolidiranemu nivoju (DA / NE).
3. Ali so uveljavljeni računovodski standardi za banke v vaši državi pripravljene v skladu z IFRS (angl. *International Financial Reporting Standards*) pravili?
 - a) Na individualnem nivoju banke (DA / NE),
 - b) Na konsolidiranemu nivoju (DA / NE).
4. Ali morajo vse banke, ki poslujejo v vaši državi (tudi veje tujih bank), javno objaviti letne finančne izkaze?
 - a) Na individualnem nivoju banke (DA / NE),
 - b) na konsolidiranem nivoju (DA / NE).
5. Ali morajo banke predložiti svoje finančne izkaze bančnemu nadzorniku pred javnim razkritjem? (DA / NE)
6. Ali morajo banke javno razkriti naslednje informacije:
 - a) finančne izkaze, ki so v popolnosti revidirani (DA / NE),
 - b) izvenbilančne postavke (DA / NE),
 - c) finančne okvirje in okvirje upravljanja s tveganji (DA / NE),
 - d) regulatorni kapital in kazalec razmerja kapitalske primernosti (DA / NE),
 - e) transakcije s povezanimi osebami (DA / NE),
 - f) katerekoli druge materialne informacije (npr. informacije, ki bi lahko, če bi se jih izpustilo ali priredilo, vplivale na oceno ali odločitve uporabnika) (DA / NE),
 - g) obseg konsolidacije (DA / NE).

6.3.4 Indeks regulacije bančnega nadzora

Uporabim vprašanja in odgovore iz dela ankete, ki se nanaša na regulacijo nadzora bank (PART 12: SUPERVISION). Indeks ima od 0 do največ 20 možnih točk. Vključim in vrednotim naslednja vprašanja:

1. Ali so ocene tveganj razkrite upravnemu odboru banke? (DA / NE)
2. Ali obstaja specializiran oddelek v vaši agenciji, ki se ukvarja s finančno stabilnostjo in sistemskim nadzorom? (DA / NE)
3. Ali je vaša agencija odgovorna za objavo poročil o finančni stabilnosti? (DA / NE)
4. Ali izvajate stresne teste kot del postopka ocenjevanja sistemske stabilnosti? (DA / NE)
5. Katere od naslednjih faktorjev upoštevate pri ocenjevanju sistemskega tveganja?
 - a) Kazalce bančnega kapitala (DA / NE),
 - b) kazalce bančnega vzvoda (DA / NE),
 - c) kazalce bančne dobičkonosnosti (DA / NE),
 - d) kazalce bančne likvidnosti (DA / NE),
 - e) rast bančnih posojil (DA / NE),
 - f) kompozicija portfeljev bančnih posojil glede na sektor (DA / NE),
 - g) pozicije v tuji valuti banke (DA / NE),
 - h) kazalci slabih posojil (DA / NE),
 - i) kazalci bančnih rezervacij (DA / NE),
 - j) tržne cene delnic (DA / NE),
 - k) cene nepremičnin (DA / NE).
6. Ali imate kakršnokoli proti-ciklično regulacijo ali pravila za omejevanje ciklov v tokovih posojil? (DA / NE)
7. Ali nadzirate sistemsko pomembne institucije drugače kot ne-sistemsko pomembne institucije? (DA / NE)
8. Če je odgovor na prejšnje vprašanje pritrdilen, ali posedujete ukrepe za podrobno spremljanje in / ali omejevanje aktivnosti velikih / medsebojno povezanih institucij?
 - a) Dodatne kapitalske zahteve (DA / NE),
 - b) dodatne likvidnostne zahteve (DA / NE),
 - c) sredstva / tveganja diverzifikacijske zahteve (DA / NE).

6.4 Opis vzorca

Za namene raziskave sem vzel podatke ankete za države, ki so bile zajete v raziskavo. Anketa je bila izvedena s strani Svetovne banke, njena tema pa je bančna regulacija in nadzor (angl. *Bank Regulation and Supervision Survey*). Anketa nam nudi vpogled v bančno regulacijo po svetu ter primerjavo le-te med državami. Anketo je izpolnilo 142 držav. Bančni sistemi držav so iz celotnega sveta, med seboj pa se precej razlikujejo. Podatki se nanašajo na obdobje med letoma 2008 in 2010. Uporabljeni rezultati se nanašajo na zadnjo izvedeno verzijo ankete, saj je bila ta že izvedena v preteklosti. Zadnja verzija ankete je najbolj obsežna, okoli polovica vprašanj pa je enakih prejšnjim verzijam ankete. Za dokončanje ankete je bilo potrebno eno leto, zaključila se je v letu 2012 (The World Bank Group, 2012).

Sama anketa vsebuje 270 vprašanj, nekatera vprašanja so sestavljena iz večjega števila podvprašanj. Vprašanja se nanašajo na različna tematska področja kot so vhod v bančništvo, lastništvo, kapital, aktivnosti, zunanje revizijske zahteve, bančne finance, likvidnostne in diverzifikacijske zahteve, zaščitne sheme prihrankov depozitorjev, klasifikacije sredstev ter odpisi in rezervacije, razkritja računovodskih informacij, disciplina/problemske institucije/izhod, nadzor, karakteristike bančnega sektorja ter zaščita potrošnikov. Okoli 58 % vseh vprašanj je binarnih, nanje se odgovarja z DA ali NE. Kategorična vprašanja zajemajo okoli 5 % vseh vprašanj, kjer je možnih več odgovorov. Ostalih 37 % vprašanj je kvantitativnih vprašanj, nanašajo pa se na valutne vrednosti, razmerja in druge finančne indikatorje (The World Bank Group, 2012).

Prejemniki ankete oziroma dopisniki so bili vodilni bančni nadzorniki. Anketa je bila v večini primerov dostavljena glavnemu nadzorniku v centralni banki države ali pa glavnemu odgovornemu v ločeni bančni nadzorni agenciji oziroma instituciji. V določenih državah je vodja agencije delegiral izvedbo drugim relevantnim zaposlenim z vodstveno funkcijo (The World Bank Group, 2012).

Za sestavo indeksov so na voljo podatki za 141 držav, za državo Kazahstan indeksov ne računam, ker so na voljo le podatki za indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije. Uporabljene države so izhodiščni vzorec, na podlagi tega poiščem vhodne podatke za ostale spremenljivke. Za določene spremenljivke ni podatkov za vse države, zato je potrebno prilagoditi velikost vzorca glede na spremenljivke. Velikost tega prilagodim glede na razpoložljivost podatkov odvisnih spremenljivk. Velikost vzorca se torej razlikuje glede na odvisne spremenljivke.

Odvisne spremenljivke za posamezne države ter pripadajoče velikosti vzorca so:

- Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila v državnem bančnem sistemu (%) – 93 držav,
- Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva v državnem bančnem sistemu (%) – 95 držav,
- Slaba posojila glede na celotna posojila v državnem bančnem sistemu (%) – 96 držav,
- Prisotnost bančne krize v državnem bančnem sistemu (vrednosti 0 ali 1) – 130 držav,
- Z-score za državni bančni sistem (izražen v številu) – 128 držav.

Za določene države v nekaterih primerih ni bilo podatka za kontrolni spremenljivki. V tem primeru sem uporabil metodo aritmetične sredine, s katero sem nadomestil manjkajoči podatek.

6.5 Definicije glavnih spremenljivk in opis

Poleg indeksov regulacije, ki predstavljajo ključne neodvisne spremenljivke v enačbi multiple linearne regresije, uporabim kazalce stabilnosti bančnih sistemov za države. Kazalci stabilnosti bančnih sistemov so v enačbi multiple linearne regresije odvisne spremenljivke. Na te kazalce vplivajo vse neodvisne spremenljivke in v določeni meri pojasnjujejo njihovo gibanje. Kazalce stabilnosti bančnih sistemov sem črpal iz baze podatkov Svetovne banke (The World Bank Group, b.1.). Za vsak kazalec izračunam aritmetično povprečje obdobja med letoma 2008 in 2013, saj se na to obdobje nanašajo tudi indeksi bančne regulacije. Podatki so torej prilagojeni glede na časovno obdobje, na katerega se nanašajo. Izjema je kazalec Prisotnost bančne krize, pri katerem sem upošteval enako

obdobje, vendar je bilo dovolj, da je bila prisotna bančna kriza le v enem letu. V tem primeru je vrednost kazalca enaka 1.

Poleg tega za namene statistične analize uporabim tudi dve dodatni spremenljivki, to sta povprečna inflacija in rast bruto domačega proizvoda. Omenjeni služita kot kontrolni spremenljivki. Vrednost kazalcev stabilnosti bančnih sistemov bi morala biti tesno povezana z vrednostjo kontrolnih spremenljivk.

6.5.1 Kazalci stabilnosti bančnega sistema države

Izberem naslednje kazalce stabilnosti bančnih sistemov države:

- Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila v državnem bančnem sistemu. Slaba posojila so posojila, kjer plačila niso bila izvršena v dogovorjenem roku (po navadi 90-dnevni rok). Podatki so pridobljeni s strani zaposlenih pri Mednarodnem denarnem skladu. Ker obstajajo razlike med državami na področju računovodstva, davkov ter nadzora, podatki niso nujno strogo primerljivi med državami. Rezervacije so z vidika tveganja visoko tvegano sredstvo, saj se predvideva, da bodo podrejena sredstva v prihodnosti likvidirana (The World Bank Group, b.1.).
- Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva v državnem bančnem sistemu. Predstavlja razmerje med bančnim kapitalom in tveganju prilagojenimi sredstvi. Podatki so zbrani s strani zaposlenih pri Mednarodnem denarnem skladu, vendar zaradi razlik med državami na področju računovodstva, davkov in nadzora niso strogo primerljivi. Tveganju prilagojena sredstva se lahko med državami zelo razlikujejo zaradi uporabe različnih metodologij, pa tudi zaradi različnih okolij poslovanja (Le Leslé & Avramova, 2012, str. 8–9).
- Slaba posojila glede na celotna posojila v državnem bančnem sistemu. Kazalec predstavlja razmerje slabih posojil (posojila, zapadla vsaj 90 dni ali več) glede na vrednost celotnih posojil bank. Slaba posojila, vključena v kazalec, so enaka tistim v bilanci stanja, torej v celotni vrednosti. Podatki so zbrani s strani osebja Mednarodnega denarnega sklada, črpani pa so iz Baze indikatorjev finančne stabilnosti (angl. *Financial Soundness Indicators Database*). Podatki niso nujno primerljivi med državami, saj med državami prihaja do razlik v obdavčenju, nadzoru in računovodskih pravilih. Podatki se nanašajo na tematsko področje Stabilnost. Metoda združevanja je mediana (The World Bank Group, b.1.).
- Prisotnost bančne krize v državnem bančnem sistemu. Binarna spremenljivka, ki nam prikaže prisotnost bančne krize. Vrednost 1 pomeni prisotnost bančne krize, vrednost 0 pa, da v državi ni bančne krize. Bančna kriza se šteje za sistemsko krizo, če sta sprejeta dva pogoja:
 - Prisotni so precejšnji znaki finančnega stresa v bančnem sistemu (naval na banko, visoke izgube bančnega sistema, likvidacije bank).
 - Pomembni ukrepi bančne politike, sprejeti v odgovor na visoke bančne izgube. Prvo leto ob sprejetju obeh pogojev se šteje za leto, ko kriza postane sistemska. Konec krize je tisto leto, kateremu sledita vsaj dve zaporedni leti pozitivne rasti realnega BDP-ja in pozitivna rast kreditov. Podatke sta zbrala Laeven in Valencia (2012).
- Z-score za državni bančni sistem. Z-score kaže na verjetnost neplačil v bančnem sistemu države. Primerja kapitalizacijo in donose bančnega sistema v državi z nestanovitnostjo donosov.

Enačba (3) za Z-score se izračuna:

$$Z \text{ Score} = (ROA + (\text{lastniški kapital} / \text{sredstva})) / \text{standardni odklon (ROA)} \quad (3)$$

ROA predstavlja Čisto donosnost sredstev (angl. *Return on Assets*), izračunava pa se jo kot razmerje neto dobička in celotnih sredstev. ROA, lastniški kapital in sredstva so agregati na nivoju države, izračunani na podlagi nekonsolidiranih podatkov za vsako posamezno banko s strani Bankscope-a (The World Bank Group, b.1.).

Kazalec stabilnosti Z-score združuje dobičkonosnost banke, razmerje kapitala in nestanovitnost donosa. Vrednost kazalca se zvišuje z višjo dobičkonosnostjo in razmerjem kapitala, pada pa z višjo nestanovitnostjo donosov. Z ekonomskega stališča torej meri verjetnost banke, da postane insolventna, ko vrednost sredstev pade pod vrednost dolga. Višja vrednost kazalca pomeni manjšo verjetnost tveganja insolventnosti (Uhde & Heimeshoff, 2009, str. 7).

6.5.2 Kontrolne spremenljivke

Poleg indeksov za analizo izberem še dve dodatni spremenljivki. Spremenljivki služita kot kontrolni spremenljivki in sta vezani na makrookolje, medtem pa vplivata tudi na finančno stabilnost ter posledično tudi na stabilnost bank. Podatke najdem v podatkovni bazi Svetovne banke (The World Bank Group, b.1.).

Prva spremenljivka je Povprečna letna rast BDP za državo (obdobje od leta 2008 do leta 2013). Rast BDP-ja predstavlja letno odstotno rast v BDP-ju po tržnih cenah in glede na konstantno lokalno valuto. Tujo valuto se pretvori v dolarje. Agregati temeljijo na konstantnih cenah leta 2010 v dolarjih. BDP je vsota bruto dodane vrednosti vseh lokalnih proizvajalcev v gospodarstvu plus davki in manj subvencije, ki niso vključene v vrednosti proizvodov. Izračunava se ga brez upoštevanja deprecijacije proizvedenih sredstev in brez upoštevanja izrabe naravnih virov. Dodana vrednost je vrednost bruto proizvoda manj vrednost vmesnih proizvodov in storitev, uporabljenih v procesu proizvodnje, brez upoštevanja porabe fiksnega kapitala v proizvodnji (The World Bank Group, b.1.).

Rast gospodarstva merimo s spremembo količine proizvoda v realnih dohodkih rezidenčnega prebivalstva. Vrednost BDP-ja je vsota dodane vrednosti, merjene v konstantnih cenah, in upošteva gospodinjstva, vlado ter podjetja ali industrijo, ki posluje v gospodarstvu. Merjenje dodane vrednosti storitev je težavno, pogosto se meri s plačami zaposlenih. Države v razvoju pogosto uporabljajo zastarele podatke ter starejša bazna leta. Svetovna banka zato prilagodi BDP in dodano vrednost držav glede na industrijski izvor in skupno referenčno leto. Metoda združevanja je tehtana sredina (The World Bank Group, b.1.).

Druga spremenljivka je Povprečna inflacija, pri kateri se upošteva bazno leto 2010 za posamezno državo (obdobje med letoma 2008 in 2013). Povprečna inflacija odraža spremembe v stroških povprečnega potrošnika, ki kupi košarico dobrin in storitev, ki so lahko fiksne ali pa se spreminjajo v časovnih intervalih (npr. letno). Na splošno se uporablja Laspeyres-ova formula. Podatki so periodična povprečja (The World Bank Group, b.1.).

Indeksi cen so sestavljeni eksplicitno, z uporabo podatkov anket, ki se nanašajo na stroške definirane košarice dobrin in storitev. Splošna in stalna rast cen gospodarstva se imenuje

inflacija. Porast vseh cen spremljajo tudi spremembe v relativnih cenah, vendar na inflacijo to ne vpliva, saj ta zajema le spremembe povprečnih cen. Uporaba indeksov potrošnih cen pomeni upoštevanje definicij določenih pojmov ali pojavov. Definicija gospodinjstva, košarice dobrin, geografska ter dohodkovna pokritost se lahko bistveno razlikujejo med državami. Države v razvoju manj pogosto izvajajo anketiranja zaradi stroškov, ki z izvedbo nastanejo. Posledično so lahko podatki zastareli in manj primerljivi (The World Bank Group, b.1.).

Za obe kontrolni spremenljivki izračunam aritmetično povprečje vrednosti za obdobje od leta 2008 do leta 2013. Časovno obdobje podatkov določim glede na podatke, uporabljene v indeksih bančne regulacije držav in kazalcih bančne stabilnosti držav.

7 REZULTATI RAZISKAVE

7.1 Značilnosti bančnih sistemov držav

Vhodne podatke pred statistično analizo z opisno statistiko proučim ter s splošnimi statističnimi parametri prikažem lastnosti uporabljenih podatkov in jih tudi vsebinsko razložim. Ker se vhodni podatki nanašajo na odvisne in neodvisne spremenljivke, obe skupini podatkov analiziram ločeno. Neodvisne spremenljivke tako predstavljajo indeksi bančne regulacije, poleg tega pa še vključeni kontrolni spremenljivki. Kazalci stabilnosti bančnega sistema za države predstavljajo odvisne spremenljivke v statistični analizi. Za indekse bančne regulacije pri deskriptivni analizi upoštevam 141 držav. Kazalci stabilnosti bančnih sistemov so bili na voljo le za določene države, zato se velikost vzorca spreminja glede na kazalec.

7.1.1 Opisna statistika indeksov bančne regulacije

Za indekse bančne regulacije izračunam osnovne statistične parametre, ki zajemajo:

- modus,
- aritmetično sredino,
- mediano,
- standardni odklon.

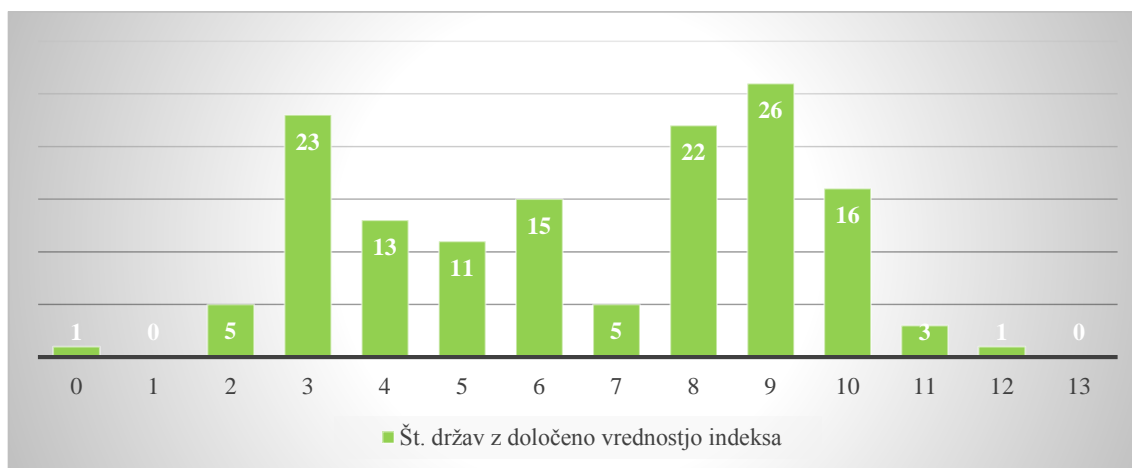
Poleg tega vključim tudi največjo vrednost posameznega indeksa, za boljšo predstavo o sami vrednosti statističnih parametrov. V Tabeli 1 so prikazani izračunani statistični parametri za posamezen indeks bančne regulacije. Modus predstavlja najbolj pogosto vrednost za posamezen indeks bančne regulacije. Aritmetična sredina predstavlja povprečje držav za posamezen indeks. Izračunava se jo s seštevkom vrednosti indeksov vseh v analizo vključenih držav, seštevka pa se nato deli s številom držav. Mediana predstavlja vrednost, ki deli frekvenčno porazdelitev na dve enaki polovici. Gre torej za vrednost indeksa, ki se nahaja točno na sredini verjetnostne porazdelitve, oziroma na drugem kvartilu. Zadnja mera je standardni odklon, ki meri statistično razpršenost enot. Standardni odklon nam pove, kako so vrednosti razpršene okoli aritmetične sredine.

Tabela 1: Osnovni statistični parametri za indekse bančne regulacije

Mera	Indeks kapitalske regulacije	Indeks regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij	Indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije	Indeks regulacije bančnega nadzora
Največja vrednost	13	15	10	20
Modus	9	13	8	14 in 16
Aritmetična sredina	6,6	11,4	6,5	10,5
Mediana	7	12	7	12
Standardni odklon	2,7	2,5	2,0	5,0

Iz Slike 1 je razvidno, koliko držav dosega določene vrednosti indeksa kapitalske regulacije oz. frekvenčno porazdelitev omenjenega indeksa. Na navpični osi grafa na Sliki 1 je predstavljeno število držav, ki so dosegle določeno vrednost indeksa. Na vodoravni osi grafa so razvidne posamezne vrednosti indeksa. Modus znaša 9 indeksnih točk, torej ima največ držav, vključenih v analizo, vrednost indeksa kapitalske regulacije 9 indeksnih točk. Indeks ima največjo možno vrednost 13 indeksnih točk. Aritmetična sredina za indeks kapitalske regulacije znaša 6,5 indeksne točke. Za indeks kapitalske regulacije je vrednost mediane 7 indeksnih točk. Standardni odklon znaša 2,7 indeksne točke.

Slika 1: Število držav glede na vrednosti indeksa kapitalske regulacije

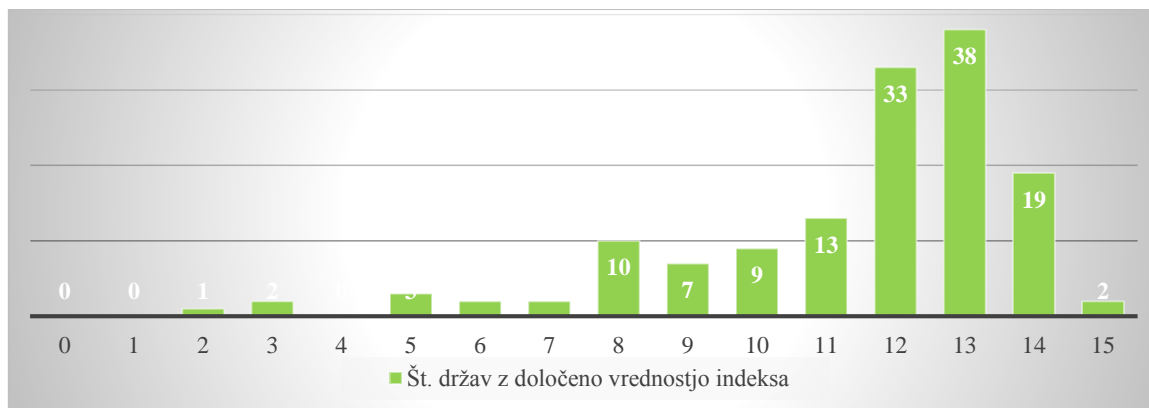


Iz Slike 1 je razvidno, da 26 držav dosega 9 indeksnih točk. Prav tako je 23 držav, ki ima vrednosti indeksa 3. Frekvenčna porazdelitev je precej asimetrična, vendar se kljub temu aritmetična sredina nahaja zelo blizu mediane, ki znaša 7 indeksnih točk. Država Angola ne dosega točk pri indeksu kapitalske regulacije. Nobena država ne dosega največjega možnega števila točk. Južna Afrika je edina država, ki dosega 12 točk pri indeksu kapitalske regulacije.

Na Sliki 2 je prikazano število držav glede na vrednosti indeksa regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij. Indeks regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij ima 15 možnih točk. Modus za ta indeks znaša 13 indeksnih točk, torej je blizu maksimalnemu številu točk. Aritmetična sredina za omenjeni indeks znaša 11,4 indeksnih točk. Mediana znaša 12 indeksnih točk, torej je njena vrednost skoraj enaka aritmetični sredini. Iz vrednosti statističnih parametrov lahko sklepamo o asimetričnosti frekvenčne porazdelitve, saj so vrednosti parametrov večje od srednje vrednosti indeksa, ki

znaša 7,5 indeksne točke. Standardni odklon indeksa regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij znaša 2,5 indeksne točke.

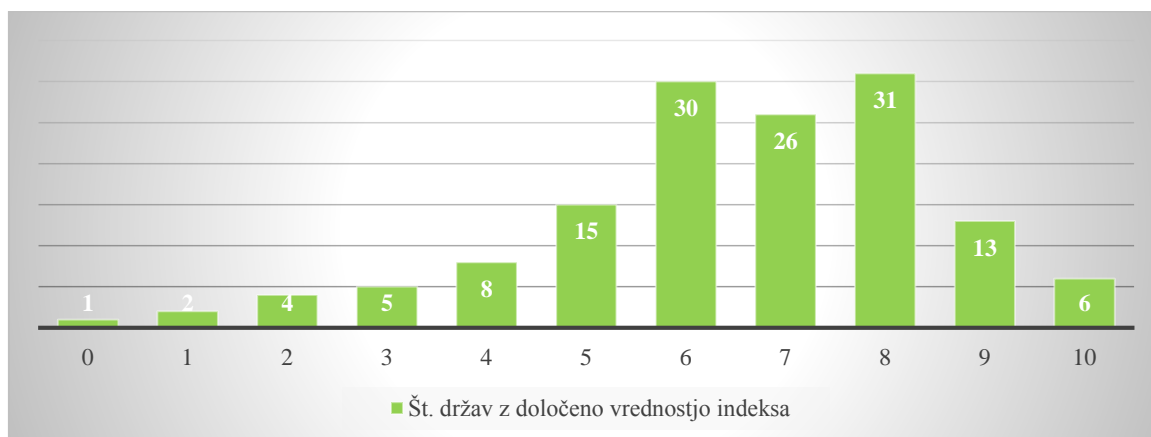
Slika 2: Število držav glede na vrednosti indeksa regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij



Največ držav dosega 13 indeksnih točk pri indeksu regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij. Teh držav je 38. Prav tako veliko držav dosega 12 indeksnih točk. Kar 92 držav od skupno 141 dosega vsaj 12 indeksnih točk. Frekvenčna porazdelitev je desno asimetrična. Število držav se povečuje s višjimi vrednostmi indeksa. Najmanjše število točk dosega država Bosna in Hercegovina, in sicer 2 indeksni točki. Nižje vrednosti indeksa imajo še države Suriname, Tadžikistan, Paragvaj, Sierra Leone, Kajmanski otoki in Lesoto. Nizozemska in Mozambik sta državi, ki dosejata največje možno število točk indeksa, to je 15 točk.

Slika 3 se nanaša na indeks regulacije likvidnosti in diverzifikacije. Ponovno lahko vidimo, koliko držav je doseglo določeno vrednost indeksa. Najvišja možna vrednost indeksa znaša 10 indeksnih točk, doseglo jo je 6 držav. Te države so Jersey, Nepal, Sirija, Jordan, Južna Koreja in Sejšeli. Največ držav dosega vrednost 8 indeksnih točk, tj. modus. Aritmetična sredina znaša 6,5 indeksne točke, torej države v povprečju dosega 6,5 indeksne točke. Mediana indeksa regulacije likvidnost in diverzifikacije znaša 7 indeksnih točk, kar je skoraj toliko kolikor znaša vrednost aritmetične sredine, vendar manj kot vrednost modusa. Standardni odklon tretjega indeksa znaša 2,1 indeksne točke.

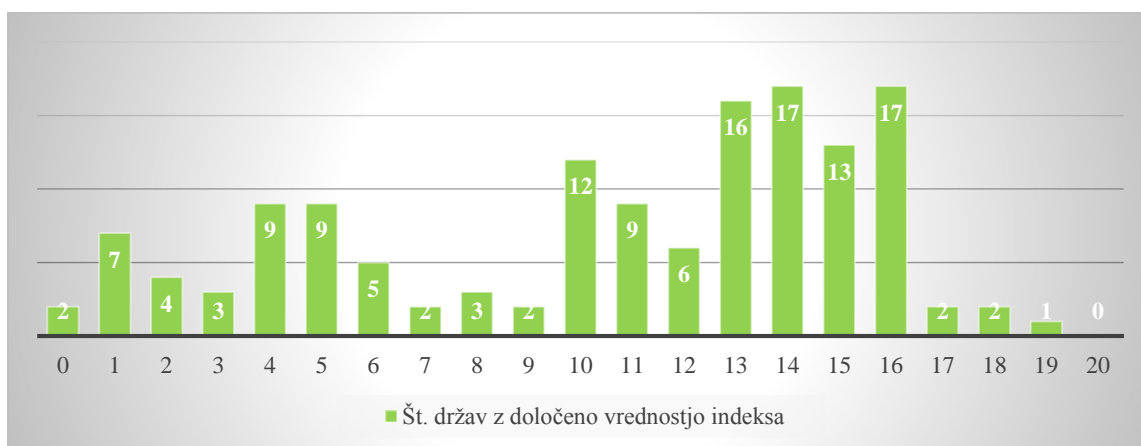
Slika 3: Število držav glede na vrednosti indeksa regulacije likvidnosti in diverzifikacije



Največ držav dosega 6 in 8 indeksnih točk, skupaj pa je teh držav 61. Frekvenčna porazdelitev je desno asimetrična, vendar ne tako izrazito kot pri indeksu regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij. Kitajska ne dosega točk pri indeksu regulacije likvidnosti in diverzifikacije, Burundi in Lihtenštajn pa dosežeta 1 indeksno točko.

Slika 4 prikazuje število držav glede na vrednosti zadnjega indeksa, to je indeksa regulacije bančnega nadzora. Njegova največja vrednost znaša 20 indeksnih točk. Iz Slike 4 je razvidno, da je frekvenčna porazdelitev precej neenakomerna in asimetrična. Pojavita se dva modusa. Največ držav, to je 17, ima vrednost indeksa 14 indeksnih točk, prav tako pa ima 17 držav vrednost indeksa 16 indeksnih točk. Aritmetična sredina znaša 10,5 indeksne točke, mediana pa znaša 12 indeksnih točk. Standardni odklon znaša 5 indeksnih točk. Največje doseženo število točk indeksa je 19, dosega pa ga država Palestina, sledijo še Združeni Arabski Emirati, Združeno Kraljestvo, Nizozemska ter Združene države Amerike. Zaradi neenakomernih rezultatov indeksa je med državami precej visok tudi standardni odklon.

Slika 4: Število držav glede na vrednosti indeksa regulacije bančnega nadzora



Indeksi se med sabo precej razlikujejo, statistični parametri pa nam povejo veliko o frekvenčni porazdelitvi. V povprečju in v primerjavi z drugimi indeksi države dosežajo največje vrednosti pri indeksu regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij. Aritmetična sredina tega indeksa dosega 76 % največje možne vrednosti indeksa. Države imajo torej relativno dobro razvito regulacijo na področju razkritja informacij, ter prav tako na področju urejanja računovodskih standardov in zahtev. Podobno države dosežajo relativno dobre rezultate pri indeksu regulacije likvidnosti in diverzifikacije, aritmetična sredina pa znaša 66 % največje možne vrednosti indeksa. Največja nihanja v povprečju med državami so pri indeksu regulacije bančnega nadzora, saj znaša standardni odklon 5 indeksnih točk, kar predstavlja 25 % največje vrednosti tega indeksa.

7.1.2 Opisna statistika kontrolnih spremenljivk

Pri analizi uporabim dve kontrolni spremenljivki. Prva spremenljivka je Povprečna letna rast Bruto družbenega proizvoda (v nadaljevanju Povprečna letna rast BDP), druga pa Povprečna inflacija z baznim letom 2010. Za kontrolni spremenljivki izračunam aritmetično sredino, mediano in standardni odklon. V Tabeli 2 prikažem statistične parametre za obe kontrolni spremenljivki. Za obe spremenljivki upoštevam obdobje med letoma 2008 in 2013 ter izračunam povprečje iz podatkov za posamezno državo.

Tabela 2: Osnovni statistični parametri kontrolnih spremenljivk v obdobju 2008–2013

Mera	Povprečna letna rast BDP (%)	Povprečna inflacija – bazno leto 2010 (%)
n (velikost vzorca)	129	130
Aritmetična sredina	3,13	4,37
Mediana	3,24	2,70
Standardni odklon	2,82	7,17

Vir podatkov: The World Bank Group, World Development Indicators, b.I.a; lastni izračuni.

Najprej analiziram spremenljivko Povprečna letna rast BDP. Uporabim podatke za 129 držav, saj za nekatere države ni bilo podatkov za obdobje od 2008 do 2013, ki je relevantno obdobje za analizo. Gospodarska rast se precej razlikuje med državami. Nekatere države beležijo upad gospodarske aktivnosti, s tem pa imajo negativno rast BDP.

Iz Tabele 2 je razvidno, da povprečna letna rast BDP za države znaša 3,13 %. Podobne vrednosti je tudi mediana. Standardni odklon znaša 2,82 %, torej so razlike med državami precejšnje. Najnižjo povprečno gospodarsko rast beleži Grčija, ta ima -4,16 % povprečno gospodarsko rast v obdobju finančne krize. Negativno gospodarsko rast beležijo še države Portoriko, Hrvaška, Italija, Ukrajina, Španija, Slovenija, Portugalska ter še 7 držav, skoraj vse članice EU. Ostale države imajo pozitivno povprečno gospodarsko rast, najvišjo ima Katar s povprečno gospodarsko rastjo 10,86 %. Države z najvišjo gospodarsko rastjo so še Macau, Etiopija, Sierra Leone, Kitajska, Gana, Mjanmar in Panama. Omenjene države so imele vsaj 8,0 % povprečno gospodarsko rast v omenjenem obdobju. Med državami z najvišjo gospodarsko rastjo ni držav EU, v glavnem pa gre za države v razvoju. Te države ne dosegajo višjih vrednost indeksa kapitalne regulacije, prav tako ne dosegajo višjih vrednosti pri indeksu regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij, z izjemo Kitajske in Gane. Pri indeksu regulacije likvidnosti dosegajo višje vrednosti Gana, Mjanmar in Sierra Leone. Te države imajo tudi nižje vrednosti indeksa regulacije bančnega nadzora.

Druga kontrolna spremenljivka je Povprečna inflacija. Vrednosti v Tabeli 2 nakazujejo, da so imele države v obdobju med letoma 2008 in 2013 povprečno inflacijo v višini 4,37 %. Mediana znaša 2,70 %. Države se med seboj precej razlikujejo, večina izmed njih beleži inflacijo v tem obdobju, nekatere države pa so imele tudi negativno rast cen ali deflacijo. Standardni odklon znaša kar 7,17 %. Visok odklon je posledica držav kot so Belorusija, Etiopija, Venezuela, in Sirija. Te države so imele vsaj 20 % povprečno letno rast IPC, Belorusija pa izstopa s 72 %. Omenjene države dosegajo tudi nižje vrednosti indeksov regulacije.

Večina držav ima vrednost povprečne letne rasti IPC od 0,0 % do 5,0 %. Skoraj polovica držav ima vrednost večjo od 0 % in manjšo od 2,5 %. Države Belize, Ukrajina, Vanuatu in Švica imajo negativno vrednost povprečne letne rasti IPC, v obdobju so torej beležile deflacijo. Belize ima največji padec potrošnih cen v tem obdobju, saj so cene v povprečju upadle za 2,89 %.

7.1.3 Opisna statistika kazalcev stabilnosti bančnih sistemov

Za opisno statistiko kazalcev stabilnosti bančnih sistemov prav tako izračunam osnovne statistične parametre:

- modus,
- aritmetično sredino,
- mediano,
- standardni odklon.

Kazalci stabilnosti, to so Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila, Slaba posojila glede na celotna posojila ter Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva. Izraženi so v odstotkih (%). Kazalec Z-score ni podan v odstotkih (%), saj se njegova vrednost izračunava s formulo, katere končni rezultat je izražen v absolutnem številu. Število držav v vzorcu za posamezen kazalec stabilnosti označim s črko N.

Kazalec Prisotnost bančne krize je binarna spremenljivka in lahko zavzame le vrednosti 0 in 1. Modus tega kazalca nam pove, ali je bilo več držav, ki so imele krizo bančnega sistema, kot tistih, ki je niso imele. Aritmetična sredina se za tretji kazalec ne izračunava, saj vsebinsko ni smiselna. Enako velja za mediano.

V Tabeli 3 so podani osnovni statistični parametri za kazalce stabilnosti. Kazalce stabilnosti prikažem tudi v frekvenčni porazdelitvi. Ker so rezultati kazalcev med seboj precej razlikujejo, oblikujem razrede vrednosti za posamezen kazalec stabilnosti. Število razredov in njihovo širino izračunam tako, da lahko prikažem statistično porazdelitev rezultatov posameznega kazalca stabilnosti.

Tabela 3: Osnovni statistični parametri za kazalce stabilnosti v obdobju 2008–2013

Mera	Rezervacije za slaba posojila / slaba posojila (%)	Slaba posojila / celotna posojila (%)	Prisotnost bančne krize	Z-score	Celotni bančni kapital glede na RWA (%)
n (velikost vzorca)	93	96	130	128	95
Modus	/	/	0	/	/
Aritmetična sredina	68,5	5,9	/	14,7	16,8
Mediana	60,1	3,9	/	14,0	16,1
Standardni odklon	38,5	4,5	/	10,2	4,2

Vir podatkov: The World Bank Group, Global Financial Development, b.1.b; lastni izračuni.

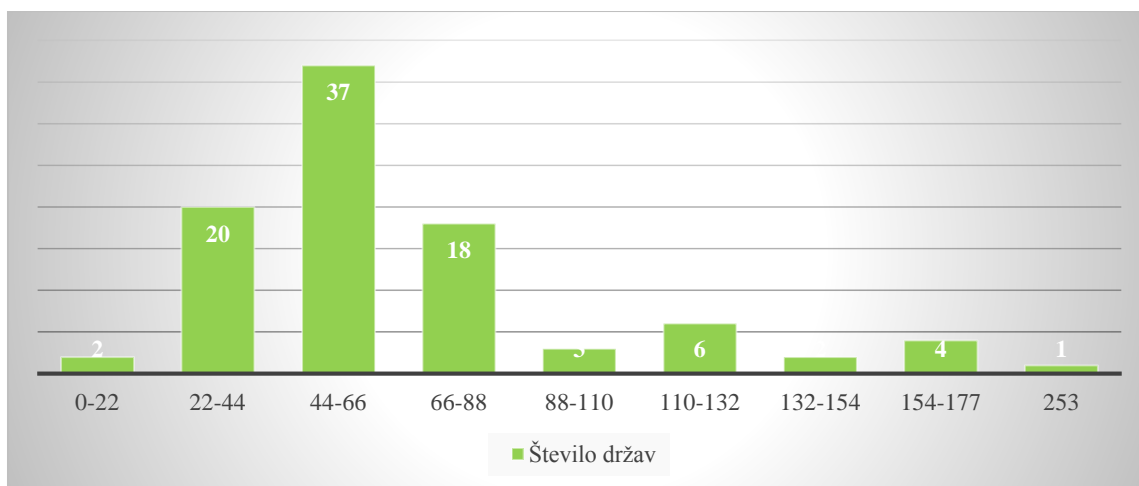
Najprej analiziram kazalec Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila. Kazalec je predstavljen v odstotkih. Slika 5 prikazuje razporejenost držav glede na vrednosti kazalca.

Pri prvem kazalcu stabilnosti so bili na voljo podatki za 93 držav. Spodnja os grafa na Sliki 5 prikazuje razrede vrednosti kazalca. Širina razreda znaša 22 % za ta kazalec. Izjema je zadnji razred, ki zajema le vrednost 253 %, saj država Venezuela močno izstopa s precej višjo vrednostjo od ostalih držav. Zato jo obravnavam ločeno. Državi Kenija in Malta nasprotno spadata v razred z najmanjšo vrednostjo tega kazalca. Največ držav spada v tretji razred, ki zajema vrednosti med 22 % in 44 %, teh držav pa je 38.

Večina držav se nahaja na območju vrednosti od 22 % do 88 %. Teh držav je skupaj 75, kar predstavlja 81 % vseh držav. Aritmetična sredina se posledično nahaja nekje vmes, saj nekatere države še dodatno zvišujejo povprečje. Povprečna vrednost rezervacij glede na slaba posojila držav znaša 68,5 %. Mediana se nahaja nekoliko nižje pri 60,1 %. Standardni

odklon je precej velik, saj države z višjimi vrednostmi vplivajo na večje odmike od aritmetične sredine.

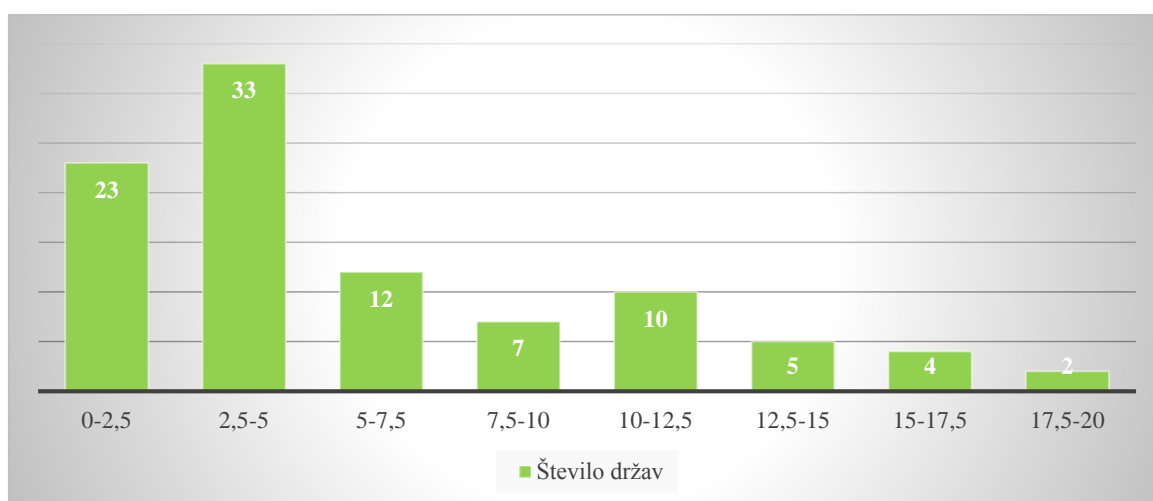
Slika 5: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila (obdobje 2008–2013)



Večina držav torej nima oblikovanih rezervacij za slaba posojila glede na celotno vrednost slabih posojil, skupaj pa je 14 držav, ki s rezervacijami pokriva celotno vrednost slabih posojil. Visoke vrednosti tega kazalca dosegajo še države Kitajska, Brazilija, Kolumbija, Argentina, Peru, Srbija, Tajska, Dominikanska republika, Čile, Ekvador in Kostarika. Omenjene države imajo vrednost kazalca več kot 100 %, opazimo pa lahko, da je večina teh držav iz Južne Amerike.

Slika 6 prikazuje število držav po razredih vrednosti za kazalec stabilnosti Slaba posojila glede na celotna posojila. Kazalec je predstavljen v odstotkih.

Slika 6: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Slaba posojila glede na celotna posojila (obdobje 2008–2013)



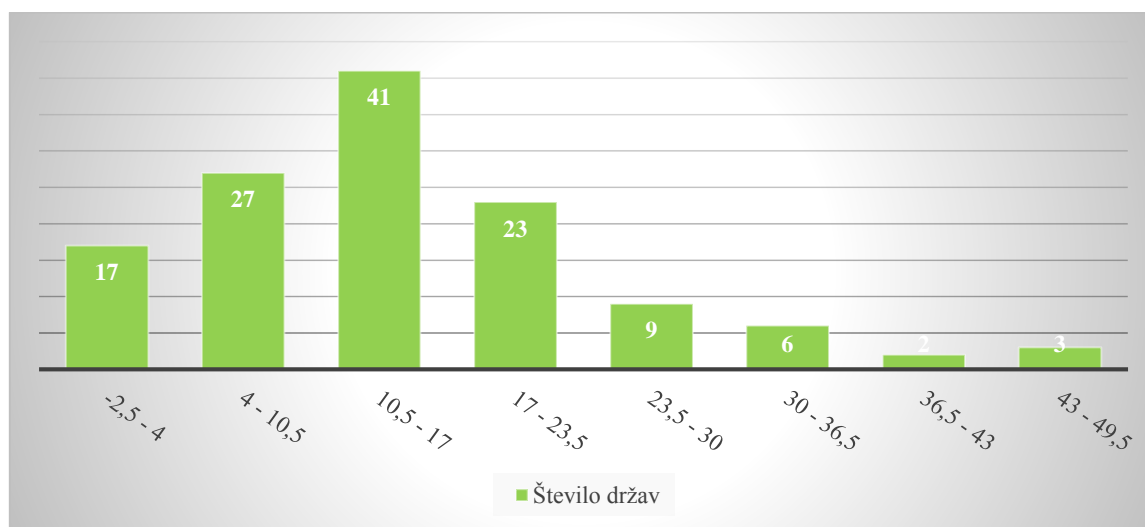
Vrednosti kazalca stabilnosti Slaba posojila glede na celotna posojila izračunam za 96 držav. Širina razreda frekvenčne porazdelitve za ta kazalec znaša 2,5 %. Iz Slike 6 je razvidno, da ima večina držav manj kot 7,5-odstotni delež slabih posojil glede na celotna posojila. Teh

držav je 68, skupaj pa predstavljajo 71 % vseh držav kazalca. Največ držav, tj. 33, sodi v razred od 2,5 % do 5 % vrednosti kazalca. Povprečje ali aritmetična sredina kazalca nam pove, da imajo države v povprečju 5,9 % slabih posojil glede na celotna posojila. Mediana se nahaja nižje pri 3,9 % vrednosti kazalca. Standardni odklon znaša 4,5 %.

Najnižje vrednosti kazalca dosegajo države Luksemburg, Finska, Južna Koreja, Švica, Kanada in Hong Kong. Naštete države imajo vrednost kazalca nižjo od 1 %, kar pomeni, da znašajo slaba posojila manj kot 1 % celotnih posojil v teh državah. Nasprotno imajo države Grčija, Sierra Leone, Latvija, Kazahstan, Senegal in Jemen najvišjo vrednost kazalca, s tem pa tudi najslabše razmerje med slabimi posojili in celotnimi posojili. Naštete države imajo več kot 15 % slabih posojil glede na celotna posojila.

Na Sliki 7 je prikazano število držav glede na vrednosti četrtega kazalca stabilnosti ali Z-score kazalca stabilnosti. Podatke za ta kazalec stabilnosti analiziram za 128 držav. Dane vrednosti razdelim v razrede s širino 6,5 točke. Državi Islandija in Nigerija imata negativno vrednost tega kazalca, zato se prvi razred začne z negativno vrednostjo -2,5 točke. Vzrok je verjetno negativna vrednost ROA. Največ držav se nahaja v tretjem razredu. 41 od 129 držav ima vrednost kazalca Z-score v območju vrednosti od 10,5 točke do 17 točk. Prav tako je na Sliki 7 razvidno, da ima večina držav vrednost kazalca manjšo od 23,5 točke. Skupaj je teh držav 108, kar predstavlja 84,4 % vseh držav za ta kazalec. Aritmetična sredina znaša 14,7 točke, mediana pa 14 točk. Standardni odklon znaša 10,2 točke, saj imajo določene države precej višje vrednosti kazalca od povprečne vrednosti.

Slika 7: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Z-score (obdobje 2008–2013)

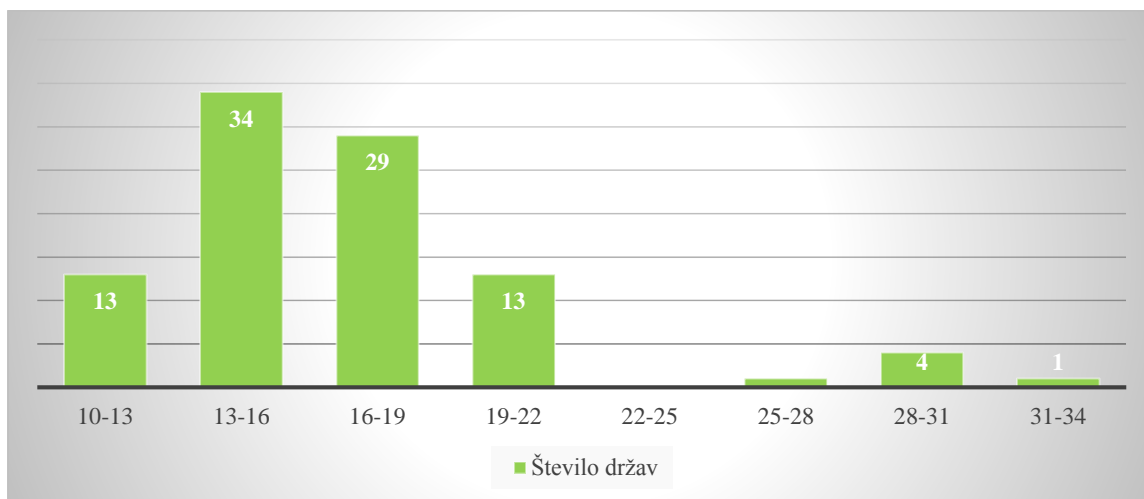


Suriname, Nemčija, Egipt, Honduras, Butan, Belgija, Indija, Senegal, Švica, Libanon in Jordanija so države, ki imajo vrednost kazalca višjo od 30 točk. S tem sodijo med države, ki imajo najmanjše tveganje insolventnosti bančnega sistema po kazalcu Z-score. Že omenjeni Nigerija in Islandija imata negativno vrednost kazalca, najnižje vrednosti kazalca pa imajo še države Ekvador, Latvija, Grčija in Portugalska, ki imajo vrednost kazalca nižjo od 1 točke.

Naslednji kazalec, ki ga analiziram, je kazalec stabilnosti Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva. Na Sliki 8 je prikazano število držav glede na vrednosti omenjenega kazalca. Podatki kazalca so na voljo za 95 držav. Vrednosti kazalca so v odstotkih, razdelil pa sem jih v razrede s širino 3 %. Razvidno je, da ima velika večina držav

vrednost kazalca, ki je manjša od 22 %. Teh držav je 89, kar znaša 93,7 % vseh držav za ta kazalec. Največ držav sodi v drugi razred, ki zajema vrednosti od 13 % do 16 %. Teh držav je 34. V povprečju imajo države 16,8 % bančnega kapitala glede na tveganju prilagojena sredstva. Mediana znaša 16,1 %. Standardni odklon znaša 4,2 %.

Slika 8: Število držav glede na vrednosti kazalca stabilnosti Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva (obdobje 2008–2013)



V petem razredu ni nobene države, v zadnjih treh razredih pa je le 6 držav, ki imajo s tem najvišje vrednosti tega kazalca stabilnosti. Te države so Tadžikistan, Moldavija, Samoa, Svazi, Kirgizistan in Sierra Leone, ki ima najvišjo vrednost tega kazalca. Najnižje vrednosti kazalca imajo države Bangladeš, Portugalska, Grčija, Ciper, Avstralija in tudi Slovenija. Te države imajo vrednost kazalca manjšo od 12 %. Slovenija torej spada med države, ki imajo najnižje vrednosti kapitala glede na tveganju prilagojena sredstva.

Zadnji kazalec, ki ga analiziram, je Prisotnost bančne krize. Kazalec ima le dve možni vrednosti, zato je analiza podatkov za ta kazalec zelo omejena. Možna odgovora NE in DA kodiram v nadaljevanju z vrednostma 0 in 1. Na Sliki 9 je prikaz držav glede na prisotnost bančne krize.

Slika 9: Število držav glede na vrednost kazalca Prisotnost bančne krize (obdobje 2008–2012)



Kazalec Prisotnost bančne krize izračunam za 130 držav. Kriza je bila prisotna v obdobju med letoma 2008 in 2012 vsaj v enem letu v 22 državah, medtem ko v 108 državah bančna kriza ni bila prisotna v tem obdobju. Modus je torej odgovor NE ali 0. Države, v katerih je bila bančna kriza prisotna, so predvsem zahodne države ter države EU. Slovenija, Avstrija, Belgija, Danska, Francija, Nemčija, Grčija, Irska, Madžarska, Italija, Kazahstan, Nigerija, Združene države Amerike in Združeno Kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske so le nekatere izmed njih.

7.2 Stabilnost bančnih sistemov držav glede na strogost bančne regulacije

Po deskriptivni analizi statistično analiziram podatke in vhodne spremenljivke z metodo multiple linearne regresije. Ker v svoji raziskavi obravnavam štiri kazalce stabilnosti bančnih sistemov držav, za vsakega posebej s statističnim programom izračunam multiplo linearno regresijo. Za kazalec Prisotnost bančne krize izračunam log-linearno multiplo regresijo, saj je spremenljivka binarna. Vsi izračuni so narejeni v računalniškem statističnem programu STATA SE 12.

Prvi kazalec stabilnosti, za katerega izračunam multiplo linearno regresijsko funkcijo, je kazalec Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila. Iz korelacijske matrike na Sliki 10 je razvidno, da je kazalec stabilnosti najmočneje in negativno povezan z indeksom regulacije likvidnosti, vendar je povezanost šibka z vrednostjo koeficienta povezanosti 0,1377. Najšibkeje je kazalec stabilnosti povezan z Indeksom regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij, povezanost pa je pozitivna in znaša 0,0539.

Slika 10: Korelacijska matrika za kazalec Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila

	Rezervacije za slaba posojila / slaba posojila	IRK	IRLD	IRRIUR	IRBN	PLRBDP	PI
Rezervacije za slaba posojila / slaba posojila	1.0000	0.1061	-0.1377	0.0539	0.1179	-0.1064	-0.0788
IRK	0.1061	1.0000	0.1002	0.4547	0.4173	-0.3871	-0.1125
IRLD	-0.1377	0.1002	1.0000	0.0548	0.0414	0.0236	0.0930
IRRIUR	0.0539	0.4547	0.0548	1.0000	0.2976	-0.1622	-0.1698
IRBN	0.1179	0.4173	0.0414	0.2976	1.0000	-0.1805	0.0380
PLRBDP	-0.1064	-0.3871	0.0236	-0.1622	-0.1805	1.0000	0.1720
PI	-0.0788	-0.1125	0.0930	-0.1698	0.0380	0.1720	1.0000

Na Sliki 11 je prikaz izračuna regresijske analize za omenjen kazalec. Izračunan determinacijski koeficient nam pove, da lahko z gibanjem neodvisnih spremenljivk pojasnimo 4,63 % variance kazalca Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila v državi.

Noben od regresijskih koeficientov ni statistično značilen pri stopnji tveganja 5 %. Ničelne hipoteze ne morem zavrniti, povezanost med kazalcem stabilnosti Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila v državi in indeksi bančne regulacije ter kontrolnimi spremenljivkami ni statistično značilna. Ne morem trditi, da višje vrednosti indeksov regulacije bančnega sistema kažejo na večjo stabilnost bančnega sistema, ki jo merimo z višjimi rezervacijami za slaba posojila glede na slaba posojila. Rezultati regresije ne kažejo na statistično značilno povezanost med tem kazalcem stabilnosti in Povprečnim indeksom potrošnih cen ter Povprečno letno rastjo BDP.

Slika 11: Rezultati regresijske analize za kazalec Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila v državi

Vir variiranja	Vsota kvadratov	Stopnje prostosti	Ocena variance	Število opazovanj	
Model	5230.30141	6	871.7169	93	
Ostanek	107662.208	86	1251.886	F test (6, 86)	0.7
Vsota	112892.51	92	1227.093	Verjetnost > F	0.6532
				Determinacijski koef.	0.0463
				Prilagojen deter. koef.	-0.0202
				Koren povp. kvadratne napake	35.382

Rezervacija za slaba posojila / slaba posojila	Koeficient	Standardna napaka	t	Stopnja značilnosti> t	[95% Interval zaupanja]	
IRK	0.76726	1.77254	0.43	0.666	-2.75644	4.29096
IRLD	-2.68165	2.03789	-1.32	0.192	-6.73284	1.36954
IRRIUR	-0.16381	1.74267	-0.09	0.925	-3.62813	3.30050
IRBN	0.71028	0.88067	0.81	0.422	-1.04044	2.46100
PLRBDP	-0.69286	1.43389	-0.48	0.630	-3.54334	2.15763
PI	-0.24832	0.49274	-0.50	0.616	-1.22786	0.73121
Konstanta	92.62083	23.41904	3.95	0.000	46.06533	139.17630

Drugi kazalec, za katerega izračunam regresijsko funkcijo, je kazalec Slaba posojila glede na celotna posojila. Iz korelacijske matrike na Sliki 12 lahko vidimo, da je kazalec najmočnejše in negativno povezan s kazalcem Povprečna letna rast BDP, vendar je povezanost še vedno izjemno šibka, vrednost korelacijskega koeficienta pa znaša -0,1745. Najšibkeje je ta kazalec stabilnosti povezan s kazalcem Povprečna letna rast IPC, saj vrednost koeficienta korelacije znaša le 0,0009.

Slika 12: Korelacijska matrika za kazalec Slaba posojila glede na celotna posojila

	Slaba posojila / celotna posojila	IRK	IRLD	IRRIUR	IRBN	PLRBDP	PI
Slaba posojila / celotna posojila	1.0000	-0.1113	0.0313	-0.0527	-0.0028	-0.1745	0.0009
IRK	-0.1113	1.0000	0.0049	0.4255	0.3979	-0.4005	-0.0949
IRLD	0.0313	0.0049	1.0000	0.0848	0.0328	-0.0264	0.0588
IRRIUR	-0.0527	0.4255	0.0848	1.0000	0.3008	-0.1737	-0.1823
IRBN	-0.0028	0.3979	0.0328	0.3008	1.0000	-0.1661	0.0383
PLRBDP	-0.1745	-0.4005	-0.0264	-0.1737	-0.1661	1.0000	0.1595
PI	0.0009	-0.0949	0.0588	-0.1823	0.0383	0.1595	1.0000

Slika 13 prikazuje rezultate regresijske analize za omenjen kazalec stabilnosti. Vrednost izračunanega determinacijskega koeficienta znaša 7,25 %, to pa pomeni, da lahko z uporabljenimi indeksi bančne regulacije in kontrolnimi spremenljivkami pojasnimo 7,25 % variance kazalca Slaba posojila glede na celotna posojila

Rezultati regresije nam povedo, da je pri 5 % stopnji tveganja statistično značilen regresijski koeficient Povprečna letna rast BDP. Ničelno hipotezo lahko zavrnilo. Kazalec stabilnosti Slaba posojila glede na celotna posojila lahko torej napovemo s pomočjo 1 regresijskega koeficienta, in sicer s Povprečno letno rastjo BDP. Ostali indeksi bančne regulacije in Povprečni indeks potrošnih cen niso statistično značilni, zato ne morem trditi, da obstaja statistična povezanost med njimi in kazalcem stabilnosti Slaba posojila glede na celotna posojila. Regresijska funkcija se za ta kazalec stabilnosti izračuna s formulo:

$$\text{Slaba posojila glede na celotna posojila (Y) = 9,548 - 0,422*PLRBDP (X_1)} \quad (4)$$

Vrednost kazalca stabilnosti Slaba posojila glede na celotna posojila lahko torej napovemo z regresijskim koeficientom Povprečna letna rast BDP z vrednostjo -0,422 in regresijsko konstanto, ki ima vrednost 9,548. Vrednost kazalca stabilnosti se zniža za 0,422 enote, če povečamo vrednost regresijskega koeficienta za 1 enoto. Povprečna letna rast BDP je torej negativno povezana s kazalcem Slaba posojila glede na celotna posojila, to pa pomeni, da obstaja v državah z višjo gospodarsko rastjo manjši delež slabih posojil glede na celotna posojila, stabilnost bančnega sistema pa je višja.

Slika 13: Rezultati regresijske analize za kazalec Slaba posojila glede na celotna posojila

Vir variiranja	Vsota kvadratov	Stopnje prostosti	Ocena variance
Model	141.637101	6	23.60618
Residual	1812.87753	89	20.36941
Total	1954.51463	95	20.57384

Število opazovanj	96
F test (6, 89)	1.16
Verjetnost > F	0.3356
Determinacijski koef.	0.0725
Prilagojen deter. koef.	0.0099
Koren povp. kvadratne napake	4.5132

Slaba posojila / celotna posojila	Koeficient	Standardna napaka	t	Stopnja značilnosti> t	[95% Interval zaupanja]	
IRK	-0.40962	0.22850	-1.79	0.076	-0.86365	0.04441
IRLD	0.05799	0.24530	0.24	0.814	-0.42941	0.54539
IRRIUR	-0.02809	0.21903	-0.13	0.898	-0.46330	0.40712
IRBN	0.04459	0.10701	0.42	0.678	-0.16803	0.25721
PLRBDP	-0.42171	0.18108	-2.33	0.022	-0.78150	-0.06192
PI	0.00897	0.06244	0.14	0.886	-0.11510	0.13303
Konstanta	9.54802	3.02830	3.15	0.002	3.53086	15.56518

Tretjo regresijsko funkcijo izračunam za kazalec stabilnosti Z-score. Na Sliki 14 je prikazana korelacijska matrika, iz katere je razvidno, da obstaja najmočnejša povezava kazalca Z-score z indeksom regulacije likvidnosti. Korelacijski koeficient znaša 0,1060, kar kaže na pozitivno, vendar zelo šibko povezanost. Z ostalimi indeksi bančne regulacije in kontrolnimi spremenljivkami ima kazalec prav tako nizko povezanost.

Slika 14: Korelacijska matrika za kazalec Z-score

	Z-score	IRK	IRLD	IRRIUR	IRBN	PLRBDP	PI
Z-score	1.0000	0.0111	0.1060	0.0144	0.0138	0.0663	-0.0403
IRK	0.0111	1.0000	0.1905	0.3716	0.2519	-0.3976	-0.1010
IRLD	0.1060	0.1905	1.0000	0.1013	0.0376	0.0087	0.1076
IRRIUR	0.0144	0.3716	0.1013	1.0000	0.3593	-0.1692	-0.1500
IRBN	0.0138	0.2519	0.0376	0.3593	1.0000	-0.1014	0.0267
PLRBDP	0.0663	-0.3976	0.0087	-0.1692	-0.1014	1.0000	0.2167
PI	-0.0403	-0.1010	0.1076	-0.1500	0.0267	0.2167	1.0000

Izračunan koeficient determinacije na Sliki 15 nam pove, da lahko pojasnimo 2 % variance kazalca stabilnosti Z-score z indeksi bančne regulacije in kontrolnimi spremenljivkami. Ničelne hipoteze pri stopnji tveganja 5 % ne morem zavrniti.

Iz rezultatov na Sliki 15 lahko sklepamo, da povezanost med kazalcem stabilnosti Z-score in indeksi bančne regulacije ni statistično značilna. Ne morem trditi, da višja vrednost indeksov bančne regulacije vodi v višjo stabilnost bančnega sistema, ki jo merimo z

vrednostjo kazalca stabilnosti Z-score. Prav tako ni statistično značilne povezanosti kazalca stabilnosti s kontrolnimi spremenljivkami.

Slika 15: Rezultati regresijske analize za kazalec Z-score

Vir variiranja	Vsota kvadratov	Stopnje prostosti	Ocena variance
Model	270.537987	6	45.08966
Ostanek	12823.3482	121	105.9781
Vsota	13093.8862	127	103.1015

Število opazovanj	128
F test (6, 121)	0.43
Verjetnost > F	0.8608
Determinacijski koef.	0.0207
Prilagojen deter. koef.	-0.0279
Koren povp. kvadratne napake	10.295

Z-score	Koeficient	Standardna napaka	t	Stopnja značilnosti> t	[95% Interval zaupanja]	
IRK	0.05488	0.39152	0.14	0.889	-0.72024	0.83001
IRLD	0.57477	0.48591	1.18	0.239	-0.38722	1.53676
IRRIUR	-0.01891	0.41597	-0.05	0.964	-0.84242	0.80461
IRBN	0.03832	0.20406	0.19	0.851	-0.36568	0.44231
PLRBDP	0.33023	0.37710	0.88	0.383	-0.41633	1.07679
PI	-0.09944	0.13206	-0.75	0.453	-0.36090	0.16201
Konstanta	9.81370	5.46013	1.80	0.075	-0.99607	20.62347

Četrti kazalec stabilnosti, za katerega izračunam regresijsko funkcijo, je kazalec Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva. Korelacijska matrika na Sliki 16 nam pove, da je kazalec stabilnosti najmočnejše povezan z indeksom bančnega nadzora, korelacijski koeficient pa znaša 0,1087. Povezava je pozitivna, vendar še vedno zelo šibka.

Slika 16: Korelacijska matrika za kazalec Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva

	Celotni kapital / tveganju prilagojena sredstva	IRK	IRLD	IRRIUR	IRBN	PLRBDP	PI
Celotni kapital / tveganju prilagojena sredstva	1.0000	0.0507	-0.0724	0.0787	0.1087	0.0653	0.0078
IRK	0.0507	1.0000	0.0977	0.3303	0.4269	-0.4012	-0.1248
IRLD	-0.0724	0.0977	1.0000	-0.0516	0.0368	0.0144	0.0822
IRRIUR	0.0787	0.3303	-0.0516	1.0000	0.2319	-0.0929	-0.1514
IRBN	0.1087	0.4269	0.0368	0.2319	1.0000	-0.1758	0.0427
PLRBDP	0.0653	-0.4012	0.0144	-0.0929	-0.1758	1.0000	0.1749
PI	0.0078	-0.1248	0.0822	-0.1514	0.0427	0.1749	1.0000

Na Sliki 17 so prikazani rezultati regresijske analize za kazalec Celotni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva. Determinacijski koeficient znaša 0,03, torej lahko pojasnimo le 3 % variance kazalca stabilnosti z indeksi bančne regulacije in kontrolnimi spremenljivkami. Rezultat regresijske funkcije nam pove, da noben od regresijskih koeficientov ni statistično značilen pri stopnji tveganja 5 %. Ničelne hipoteze ne morem zavrniti. Višja vrednost indeksov bančne regulacije torej ne vodi v večjo stabilnost bančnega sistema, katero merimo s kazalcem Celotni bančni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva. Prav tako ni statistično značilna nobena kontrolna spremenljivka.

Slika 17: Rezultati regresijske analize za kazalec Celotni kapital glede na tveganju prilagojena sredstva

Vir variiranja	Vsota kvadratov	Stopnje prostosti	Ocena variance
Model	8648.02426	6	1441.337
Ostanek	284507.578	86	3308.228
Vsota	293155.603	92	3186.474

Število opazovanj	93
F test (6, 86)	0.44
Verjetnost > F	0.8531
Determinacijski koef.	0.0295
Prilagojen deter. koef.	-0.0382
Koren povp. kvadratne napake	57.517

Celotni kapital / tveganju prilagojena sredstva	Koeficient	Standardna napaka	t	Stopnja značilnosti> t	[95% Interval zaupanja]	
IRK	0.92083	2.87159	0.32	0.749	-4.78770	6.62935
IRLD	-2.43838	3.29921	-0.74	0.462	-8.99700	4.12023
IRRIUR	1.10604	2.66893	0.41	0.680	-4.19963	6.41170
IRBN	1.21329	1.43326	0.85	0.400	-1.63594	4.06252
PLRBDP	2.09181	2.34323	0.89	0.375	-2.56638	6.75001
PI	0.03042	0.79805	0.04	0.970	-1.55605	1.61690
Konstanta	38.88478	39.93933	0.97	0.333	-40.51198	118.28150

Zadnja regresijska funkcija se razlikuje od ostalih, saj je odvisna spremenljivka binarna. To pomeni, da lahko zavzame vrednosti 0 in 1 (kriza ni prisotna in kriza je prisotna). Zanj izračunam multiplo log-linearno regresijsko funkcijo, saj je več neodvisnih ali napovednih spremenljivk.

Slika 18: Korelacijska matrika za kazalec Prisotnost bančne krize

	Prisotnost bančne krize	IRK	IRLD	IRRIUR	IRBN	PLRBDP	PI
Prisotnost bančne krize	1.0000	0.3650	0.0052	0.1957	0.1054	-0.4995	-0.1529
IRK	0.3650	1.0000	0.1511	0.3868	0.2448	-0.3937	-0.0948
IRLD	0.0052	0.1511	1.0000	0.0810	0.0061	0.0409	0.1138
IRRIUR	0.1957	0.3868	0.0810	1.0000	0.3509	-0.1821	-0.1485
IRBN	0.1054	0.2448	0.0061	0.3509	1.0000	-0.1119	0.0283
PLRBDP	-	0.4995	-0.3937	0.0409	-0.1821	-0.1119	1.0000
PI	-	0.1529	-0.0948	0.1138	-0.1485	0.0283	0.2100

Najprej izračunam korelacijsko matriko. Iz matrike na Sliki 18 je razvidno, da obstaja srednje močna korelacija med odvisno spremenljivko (Prisotnost krize) in kontrolno spremenljivko Povprečna letna rast BDP. Koeficient korelacije za omenjeni spremenljivki znaša -0,4995. Opazimo lahko, da je korelacija negativna, torej lahko sklenemo, da višja povprečna letna rast BDP vodi v manjšo verjetnost krize. Relativno visoka korelacija obstaja tudi med spremenljivko Prisotnost krize in indeksom regulacije kapitala. Koeficient korelacije za omenjeni spremenljivki znaša 0,3650. Pozitivna korelacija preseneča, saj bi bilo bolj logično, da bi višji indeks regulacije kapitala vodil v manjšo verjetnost krize bančnega sistema.

Slika 19 prikazuje rezultate regresijske analize. Po izračunani log-linearni regresijski funkciji lahko vidimo, da je statistično značilen le en regresijski koeficient. Pri stopnji tveganja 1 % je statistično značilen regresijski koeficient Povprečna letna rast BDP, torej ena od kontrolnih spremenljivk., ničelno hipotezo pa lahko zavrnemo. Noben od indeksov kapitalske regulacije ni statistično značilen pri stopnji tveganja 5 %. Regresijska konstanta ni statistično značilna.

Slika 19: Rezultati regresijske analize za kazalec Prisotnost bančne krize

Verjetnost Log	-32.956849
----------------	------------

Število opazovanj	130
Kazalec verjetnosti chi2(6)	52.3
Verjetnost > chi2	0
Pseudo determinacijski koef.	0.4424

Prisotnost bančne krize	Koeficient	Standardna napaka	t	Stopnja značilnosti> t	[95% Interval zaupanja]	
IRK	0.24036	0.17557	1.37	0.171	-0.10375	0.58446
IRLD	0.16266	0.18001	0.90	0.366	-0.19016	0.51548
IRRIUR	0.10494	0.20785	0.50	0.614	-0.30245	0.51232
IRBN	0.01770	0.07061	0.25	0.802	-0.12070	0.15610
PLRBDP	-0.82861	0.22009	-3.76	0.000	-1.25999	-0.39724
PI	-0.18529	0.20682	-0.90	0.370	-0.59065	0.22006
Konstanta	-4.14493	2.83582	-1.46	0.144	-9.70304	1.41317

Verjetnost krize ali odvisno spremenljivko lahko torej napovemo izključno s kontrolno spremenljivko Povprečna letna rast BDP, regresijska funkcija pa izgleda tako:

$$PBK(Y) = -0,8286 * PLRBDP(X_1) \quad (5)$$

Po pridobljenih rezultatih regresijske analize za vse izbrane kazalce finančne stabilnosti lahko sklepam, da ni statistično značilne povezanosti med indeksi bančne regulacije in uporabljenimi kazalci finančne stabilnosti. V dveh modelih je statistično značilen regresijski koeficient za kontrolno spremenljivko Povprečna letna rast BDP.

7.3 Glavne ugotovitve regresijske analize

Rezultati regresijskih funkcij za posamezne kazalce stabilnosti bančnega sistema se med seboj precej razlikujejo. Za dva kazalca stabilnosti bančnega sistema smo ugotovili statistično značilnost regresijskih koeficientov in veljavnost regresijskih funkcij. Za kazalec Slaba posojila glede na celotna posojila smo ugotovili statistično značilnost kontrolne spremenljivke Povprečna letna rast BDP. Višja povprečna gospodarska rast vodi v nižjo vrednost kazalca stabilnosti. Države s pozitivno in višjo gospodarsko rastjo so finančno stabilnejše ter imajo stabilnejše bančne sisteme, delež slabih posojil glede na celotna posojila pa je nižji. Bančni sistemi držav, kjer je bila v obdobju finančne in bančne krize višja gospodarska rast, so imeli nižji delež slabih posojil glede na celotna posojila. V obdobju finančne in bančne krize je povprečna gospodarska rast nižja in negativna, zviša pa se tudi delež slabih posojil glede na celotna posojila.

Za kazalec Prisotnost bančne krize smo prav tako ugotovili statistično značilnost kontrolne spremenljivke Povprečna letna rast BDP, vendar ni statistično značilen noben od indeksov bančne regulacije. Prisotnost bančne krize lahko torej napovemo le z regresijskim koeficientom, ki kaže povprečno letno rast BDP. Regresijski koeficient je negativen, kar pomeni, da višja vrednost povprečne letne rasti BDP pomeni manjšo prisotnost bančne krize. Države z visoko povprečno gospodarsko rastjo nimajo bančne in finančne krize, medtem ko finančna in bančna kriza pomeni nižjo in lahko tudi negativno gospodarsko rast.

Za ostale kazalce stabilnosti ni statistično značilen noben od indeksov bančne regulacije, prav tako niso statistično značilne kontrolne spremenljivke. Korelacija je nizka, kar dokazujejo tudi korelacijske matrike. Iz rezultatov ne morem sklepati, da strožja bančna

regulacija vodi v višjo stabilnost bančnih sistemov v državah. Če upoštevamo rezultate regresijske analize, za področja bančne regulacije ne morem trditi, da zvišujejo stabilnost bančnih sistemov. Prav tako iz rezultatov regresije ne morem sklepati, da višje vrednosti indeksov bančne regulacije oziroma strožja bančna regulacija pomenijo manjšo verjetnost bančne in finančne krize.

7.3.1 Omejitve regresijske analize

Regresijska analiza prinaša določene metodološke omejitve. Pri raziskavi sem upošteval povprečja podatkov za obdobje, sama regresija pa je narejena ob predpostavki, da se rezultati nanašajo na specifično točko v času. Za namen analize sem izračunal povprečja podatkov v obdobju med letoma 2008 in 2012, zato je dinamika časa in njen vpliv na rezultate izločena. Za odpravo te omejitve bi bila potrebna panelna regresija, ki bi upoštevala dinamiko časa. S tem bi dosegli natančnejše rezultate, medsebojni vpliv spremenljivk pa bi se bolje odražal. Prav tako lahko na neodvisne spremenljivke vplivajo odvisne spremenljivke (vpliv odvisnih spremenljivk ni izločen). Za panelno regresijo bi bila potrebna obsežnejša analiza podatkov, prav tako pa bi bilo težje pridobiti vse potrebne podatke, ker nekateri vhodni podatki niso na voljo za obravnavano časovno obdobje.

Uporabljene spremenljivke so prav tako podvržene določenim omejitvam, regresijska analiza pa je podvržena določenim predpostavkam. Neodvisne spremenljivke so uporabljene kot statične vrednosti, ne pa kot naključne spremenljivke. Posledično se predpostavlja, da neodvisne spremenljivke ne povečujejo statistične napake merjenja. Indeksi bančne regulacije bi tako lahko povečevali napako modela, izključitev določenih indeksov pa bi bila smiselna za zmanjševanje napake. Prav tako analiza predpostavlja konstantno varianco, kar lahko pripelje do pojava homoskedastičnosti. To pomeni, da odvisna spremenljivka variira enako za različne vrednosti neodvisnih spremenljivk. Vrednosti kazalcev finančne stabilnosti lahko zato ob različnih vrednostih neodvisnih spremenljivk oz. indeksov bančne regulacije variirajo v enakem obsegu, kar je prav tako predpostavka, ne pa dejanski pojav. Neodvisnost napak merjenja odvisne spremenljivke je prav tako predpostavka modela linearne regresije. Pojavi se problem vzročnosti, saj na podlagi rezultatov sklepamo, da z neodvisno spremenljivko pojasnujemo odvisno spremenljivko. Vpliv je lahko tudi obraten, torej da višja finančna stabilnost vpliva na stanje in razvoj bančne regulacije.

Dodatno bi bilo potrebno v analizo zajeti tudi ostale spremenljivke, s katerimi bi pojasnili težavne razmere v določenih državah. Na samo stabilnost bank vplivajo še ostali faktorji, eden od njih je management bank. Ta direktno vpliva na odločitve glede posameznih usmeritev banke, s tem pa v veliki meri na stabilnost banke. Prav tako lahko slab management vpliva na neskladnost poslovanja banke z zahtevami Basel regulacije. Na stabilnost bank lahko vplivajo tudi politične odločitve in usmeritve posameznih držav. V analizo sem zajel spremenljivke, ki naj bi v določeni meri pojasnile stanje v državah, za dodaten vpogled pa bi bile potrebne še dodatne analize, predvsem pa obsežnejša analiza podatkov.

7.4 Primerjava rezultatov z ostalimi avtorji

Marinč, Mrak in Rant (2014) opisujejo dve dimenziji kapitalske regulacije, to sta strogost kapitalske regulacije in kompleksnost kapitalske regulacije. Ugotovijo, da je kompleksnost kapitalske regulacije ne razlikuje bistveno na geografsko podobnih lokacijah. Na območju EU naj bi bila ta bolj razvita, države pa dosegaajo višje vrednosti BDP in imajo bolj razvit

finančni sistem. Strogost kapitalne regulacije naj bi se med državami precej razlikovala, geografska bližina pa naj ne bi igrala vloge. Po narejeni analizi pridem do podobnega sklepa. Države EU dosegajo najvišje vrednosti indeksa kapitalne regulacije. V tej skupini so tudi države iz drugih kontinentov, na primer Avstralija, Bahrajn, Kuvajt ter Hong Kong. Barth et al. (2013) omenijo, da ima večina evropskih držav specializirane oddelke za finančno stabilnost in sistemski nadzor. Rezultati regresije so pokazali, da je verjetnost finančne in bančne krize negativno povezana s kazalcem gospodarske rasti. Višja rast BDP naj bi pomenila manjšo verjetnost bančne krize. Pri deskriptivni analizi ugotovim, da je bila finančna kriza prisotna v veliki meri v razvitih državah, torej v evropskih državah, v teh državah pa je bila zabeležena tudi nižja povprečna gospodarska rast v obdobju finančne in gospodarske krize.

Razvite države torej kljub obstoječi regulaciji, bolj razvitim sistemom za zagotavljanje bančne in finančne stabilnosti ter bolj razvitim instrumentom niso uspele preprečiti bančne krize. Na področju regulacije so bile prisotne številne pomanjkljivosti, v regulatornih in nadzornih postopkih pa so bile resne šibke točke (Marinč, Mrak & Rant, 2012, str. 1).

Prav tako obstaja negativna korelacija kazalca gospodarske rasti in kazalca slabih posojil. Bančni sistemi v državah, ki so imele med bančno in finančno krizo višjo gospodarsko rast, so imeli manjši delež slabih posojil glede na celotna posojila.

Basel III naj bi prinesel izboljšave na področju finančne stabilnosti. Kapitalna regulacija je koristna, vendar je potrebna velika skrb, upoštevati je potrebno tudi ostala regulatorna orodja na posameznem območju regulacije ter vsa tveganja, ki vplivajo na bančno industrijo (Marinč et al., 2012, str. 16).

SKLEP

Opisna statistika je pokazala, da prihaja do višjih odstopanj pri indeksu regulacije kapitala in indeksu regulacije bančnega nadzora, medtem ko pri indeksu regulacije likvidnosti in diverzifikacije ter indeksu regulacije učinkovitosti računovodstva in razkritja informacij ni večjih razlik med državami. EU države imajo po večini višje vrednosti indeksov bančne regulacije. Skleпам lahko, da imajo te države bolj razvito regulacijo kapitala bank, prav tako pa tudi regulacijo na ostalih področjih.

Za kazalce stabilnosti lahko sklepam, da so vrednosti prav tako pogojene geografsko. Nekoliko večja odstopanja so pri kazalcu Rezervacije za slaba posojila glede na slaba posojila, kjer pa izstopajo države Južne Amerike z višjimi vrednostmi kazalca. Skleпам, da lokalna regulacija določa višje vrednosti oblikovanih rezervacij.

Večje odstopanje je tudi pri kazalcu Prisotnost bančne krize, po rezultatih opisne statistike pa je razvidno, da je bila bančna kriza prisotna v državah EU, kjer je regulacija kapitala tudi bolj razvita.

Po rezultatih regresijske analize ne morem sklepati, da je bila v državah s strožjo regulacijo kapitala višja stabilnost bančnega sistema. Pri indeksih regulacije nisem odkril statistično značilne povezanosti s kazalci stabilnosti, torej ne morem trditi, da v tem primeru strožja bančna regulacija vodi v višjo stabilnost bančnih sistemov držav. Prav tako nisem ugotovil statistično značilne povezanosti kazalca prisotnosti finančne in bančne krize z indeksi bančne regulacije. Ne potrdim hipoteze, da strožja regulacija bank vodi v višjo finančno

stabilnost bančnih sistemov držav. Potrebna bi bila dodatna analiza, analizo pa bi lahko razširili na ostale kazalce finančne stabilnosti. Za namen analize sem oblikoval indekse bančne regulacije, indeksi pa so le ocena strogosti in razvitosti bančne regulacije v posameznih državah. Za dodaten vpogled bi bila priporočljiva analiza pomembnosti posameznih področij regulacije.

Basel III prinaša novosti in nove izzive za banke, saj morajo banke vpeljati dodatne postopke za ocenjevanje tveganj in spremljanje kapitalske ustreznosti, prav tako pa zvišati količino obveznega kapitala. Koristi in učinke zadnje regulacije bomo lahko opazovali skozi čas, prav tako pa regulacija prinaša priložnosti za nove raziskave na področju finančne stabilnosti bank.

LITERATURA IN VIRI

1. Acharya, V. (2009, februar). A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation. *Journal of Financial Stability*, 5(2009), 224–255.
2. Admati, A., DeMarzo, P., Hellwig, M., & Pfleiderer, P. (2012, 23. marec). Debt Overhang and Capital Regulation (Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working paper series no. 114). Najdeno 24. septembra 2015 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2031204
3. Admati, A., DeMarzo, P., Hellwig, M., & Pfleiderer, P. (2013, 4. november). Fallacies, Irrelevant Facts, and Myths in the Discussion of Capital Regulation: Why Bank Equity is Not Socially Expensive (Rock Center for Corporate Governance at Stanford University Working Paper Series no. 161). Najdeno 20. aprila 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2349739
4. Agenor, P., Alper, K., & Pereira da Silva, L. (2013, september). Capital Regulation, Monetary Policy and Financial Stability. *International Journal of Central Banking*, 9 (3), 193–238.
5. Allen, W., & Wood, G. (2005, april). Defining and achieving financial stability. *Science Direct*. Najdeno 15. novembra 2015 na spletnem naslovu <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308906000209>
6. Anginer, D., & Demirguc-Kunt, A. (2014, junij). Bank Capital and Systemic Stability (Policy Research Working Paper 6948). Najdeno 10. maja 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2459698
7. Angelini, P., Enria, A., Neri, S., Panetta, F., & Quagliariello, M. (2010, 12. oktober). Pro-Cyclicality of Capital Regulation: Is it a Problem? How to Fix it? (Bank of Italy Occasional Paper No. 74). Najdeno 15. 3. 2018 na spletnem naslovu https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1721563
8. Aramburu, G. (2013, november). Basel I, Basel II, and Basel III: Main impacts and implications. *Revista Universitaria Europea No. 20*, (2015), 23–46.
9. Barth, R., Caprio, G., & Levine, R. (2002, november). Bank Regulation and Supervision: What works best? (NBER Working Paper No. 9323). Najdeno 16. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.nber.org/papers/w9323>
10. Barth, R., Caprio, G., & Levine, R. (2013, januar). Bank regulation and supervision in 180 countries from 1999 to 2011. Najdeno 11. novembra 2015 na spletnem naslovu http://harbert.auburn.edu/~barthjr/Bank_Regulation_and_Supervision_Around_the_World.pdf
11. Basel Committee on Banking Supervision. (2004, junij). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Najdeno 6. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>
12. Basel Committee on Banking Supervision. (2010, december). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Najdeno 3. marca 2016 na spletnem naslovu <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>

13. Basel Committee on Banking Supervision. (2012, oktober). *Basel III regulatory consistency assessment (Level 2). Preliminary report: European Union*. Najdeno 18. januarja 2016 na spletnem naslovu http://www.bis.org/bcbs/implementation/l2_eu.pdf
14. Basel Committee on Banking Supervision. (2013, januar). *Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools*. Najdeno 14. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>
15. Basel Committee on Banking Supervision. (2014, oktober). *Basel III: The net stable funding ratio*. Najdeno 15. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/bcbs/publ/d295.pdf>
16. Basel Committee on Banking Supervision. (2015, januar). *Standards – Revised Pillar 3 disclosure requirements*. Najdeno 15. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/bcbs/publ/d309.pdf>
17. Basel Committee on Banking Supervision. (2017, december). *Basel III: Finalising post-crisis reforms*. Najdeno 31. avgusta 2018 na spletnem naslovu <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>
18. Beck, T. (2011, december). The role of finance in economic development: Benefits, risks, and politics (European Banking Center Discussion paper No. 2011–038). Najdeno 24. aprila 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1974471
19. Benoit, K. (2011, 17. marec). Linear Regression Models with Logarithmic Transformations. Najdeno 17. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://kenbenoit.net/assets/courses/ME104/logmodels2.pdf>
20. Berger, A., Herring, R., & Szegö, G. (1995, januar). The Role of Capital in Financial Institutions. *Journal of Banking & Science*, 19(3/4), 393–430.
21. Bholat, D., Lastra, R., Markose, S., Miglionico, A., & Sen, K. (2016, april). Non-performing loans: regulatory and accounting treatments of assets (Bank of England 2016 Staff Working Paper No. 594). Najdeno 28. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2016/non-performing-loans-regulatory-and-accounting-treatments-of-assets>
22. Bollard, A. (2011, avgust). The role of banks in the economy – improving the performance of the New Zealand banking system after the global financial crisis (BIS Central Bankers Speeches). Najdeno 8. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/review/r110810b.pdf>
23. Buenaventura, R., & Ross, V. (2013, april). Transparency and financial stability (Banque de France Financial Stability Review No. 17). Najdeno 25. marca 2016 na spletnem naslovu https://www.banquefrance.fr/fileadmin/user_upload/banque_de_france/publications/Revue_de_la_stabilite_financiere/2013/rsf-avril-2013/12-BUENAVENTURA_Rodrigo.pdf
24. Bushman, R. (2015, junij). Transparency, Accounting Discretion and Bank Stability (Economic Policy Review, Forthcoming). Najdeno 19. aprila 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2624274

25. Chan-Lau, J. (2014, 11. december). Regulatory Requirements and their Implications for Bank Solvency, Liquidity and Interconnectedness Risks: Insight from Agent-Based Model Simulations. Najdeno 3. maja 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2537124
26. Claessens, S., Herring, R., Schoenmaker, D., & Summe, K. (2010, julij). A Safer World Financial System: Improving the Resolution of Systemic Institutions. *Geneva Reports on the World Economy 12*. Najdeno 18. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://personal.vu.nl/d.schoenmaker/Geneva12.pdf>
27. Diamond, D., & Dybvig, P. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401–419.
28. Dierick, F., Pires, F., Scheicher, M., & Spitzer, K. (2005, december). The new Basel Capital Framework and its implementation in the European Union (ECB Occasional Paper Series No. 42). Najdeno 14. januarja 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=807416
29. Domanski, D., & Turner, P. (2011, junij). The Great Liquidity Freeze: What Does It Mean for International Banking (ADBI Working Paper No. 291). Najdeno 15. maja 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1871706
30. EBA–European Banking Authority. (b.1.). *Regulation and policy. Implementing Basel III in Europe: CRD IV package*. Najdeno 29. avgusta 2018 na spletnem naslovu <https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/implementing-basel-iii-europe>
31. Evropska centralna banka. (2015). *The impact of the Basel III leverage ratio on risk-taking and bank stability*. Najdeno 15. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/sfainancialstabilityreview201511.en.pdf?7d105859ecdf9af69e14b8bc375e40cf>
32. Estrella, A., Kupiec, P., & Frankel, A. (1998, oktober). The role of capital regulation in bank supervision. *Economic Policy Review*, 4(3), 189.
33. European Commission. (2013, 16. julij). *Capital Requirements – CRD IV/CRR*. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-690_en.htm
34. Federal Reserve Bank of San Francisco. (2001, september). *What is bank capital and what are the levels or Tiers of capital?*. Najdeno 12. januarja na spletnem naslovu <http://www.frbsf.org/education/publications/doctor-econ/2001/september/bank-capital>
35. Fisher, C., & Gai, P. (2005). Financial stability, monetary stability and public policy. (Bank of England Quarterly Bulletin Winter 2005 440–451). Najdeno 23. maja 2015 na spletnem naslovu <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2005/quarterly-bulletin-winter-2005>
36. Fouejieu, A. (2014, 1. junij). The Concern for Financial Stability in Inflation Targeting Regime: Evidence from emerging Countries. Najdeno 15. marca 2016 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/publication/254957060_The_Concern_for_Financial_Stability_in_Inflation_Targeting_Regime_Evidence_from_Emerging_Countries

37. Fratzscher, M., König, P., & Lambert, C. (2016, februar). Credit provision and banking stability after the reat Financial Crisis: The role of bank regulation and the quality of governance. *Journal of Inernational Money and Finance*, 66(2016), 113–135.
38. Gay, S., & Bergkamp, B. (2015, 10. julij). Does Basel Save Our Banks? The Effect of Basel I Capital Requirements on Bank Failures. Najdeno 28. aprila 2018 na spletnem naslovu https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2629268
39. Gerding, E.F. (2016, 18. april). The Dialectics of Bank Capital: Regulation and Regulatory Capital Arbitrage. *Washburn Law Journal*, 55(2), 357–384.
40. Gjedrem, S. (2003). Financial stability, asset prices and monetary policy (BIS Review 25/2003). Najdeno 17. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/review/r030606b.pdf>
41. Goodhart, C. (2006). A framework for assessing financial stability?. *Journal of Banking & Finance*, 30(2006), 3415–3422.
42. Goodhart, C. (2008, februar). Liquidity Risk Management (Banque de France Financial Stability Review – Special issue on liquidity No.11). Najdeno 16. aprila 2016 na spletnem naslovu https://www.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/banque_de_france/publications/Revue_de_la_stabilite_financiere/etud6_0208.pdf
43. Gurrea-Martinez, A., & Remolina León, N. (2017, 24. julij). The Dark Side of the Implementation of Basel Capital Requiremets: Theory, Evidence and Policy (Working Paper Series 2/2017). Najdeno 28. aprila 2018 na spletnem naslovu https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3007433
44. Hartmann, P., Straetmans, S., & De Vries, C. (2005, september). Banking System Stability. A Cross-Atlantic Perspective (ECB Working Paper Series No. 527). Najdeno 12. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp527.pdf?0cbd95ea0178f535e7f226516f9ef70b>
45. Issing, O. (2003, marec). Monetary and Financial Stability: Is there a Trade-off?. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2003/html/sp030329.en.html>
46. Kaufman, G. (2001, 4. april). Macro-Economic Stability and Bank Soundness. Najdeno 5. aprila 2016 na spletnem naslovu https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=386940
47. Kaufman, G. (2004, 30. junij). Macro-Economic Stability, Bank Soundness and Designing Optimal Regulatory Structures. *Multinational Finance Journal*, 8(3/4), 141–171.
48. Laeven, L., & Valencia, F. (2012, junij). Systemic Banking Crises Database: An Update (IMF Working Paper 12/163). Najdeno 13. aprila 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2096234

49. Lehmann, A., Levi, M., & Tabak, P. (2011, junij). Basel III and regional financial integration in emerging Europe - An overview of key issues (European Bank for Reconstruction and Development Working Paper No. 132). Najdeno 15. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0132.pdf>
50. Le Leslé, V., & Avramova, S. (2012, marec). "Why Do RWAs Differ Across Countries and What Can Be Done About It?" (IMF Working Paper 12/90). Najdeno 12. februarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1290.pdf>
51. Marinč, M., Mrak, M., & Rant, V. (2012, 15. oktober). How Much Bank Capital is Enough: Reconciling the Views of Academics and Regulators. *Bančni vestnik*, 61(11), 83–90.
52. Marinč, M., Mrak, M., & Rant, V. (2014, 23. april). Dimensions of Bank Capital Regulation: A Cross-Country Analysis. *Panoeconomicus* 61(4), 415–439.
53. Mileris, R. (2014). Macroeconomic factors of non-performing loans in commercial banks. *EKONOMIKA*, 93(1), 22–39.
54. Montes-Negret, F. (2009, november). The Heavenly Liquidity Twin – The increasing Importance of Liquidity Risk (World Bank Policy Research Working Paper No. 5139). Najdeno 14. aprila 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1517011
55. Oliveira Santos, A., & Elliott, D. (2012, 11. september). Estimating the Costs of Financial Regulation (International Monetary Fund Staff Discussion Note). Najdeno 15. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2012/sdn1211.pdf>
56. Ozili, P.K. (2015, april). How Bank Managers Anticipate Non-Performing Loans. Evidence from Europe, US, Asia and Africa. *Applied Finance and Accounting*, 1(2), 73–80.
57. Repullo, R., & Suarez, J. (2012, februar). The Procyclical Effects of Bank Capital Regulation. Najdeno 21. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.cemfi.es/~suarez/repullo-suarez09.pdf>
58. Schinasi, G. (2004, oktober). Defining Financial Stability (International Monetary Fund Working Paper 04/187). Najdeno 20. decembra 2015 na spletnem naslovu <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04187.pdf>
59. Segoviano, M., & Goodhart, C. (2009, januar). Banking Stability Measures (Discussion Paper Series No 627). Najdeno 10. maja 2016 na spletnem naslovu <http://eprints.lse.ac.uk/24416/1/dp627.pdf>
60. Slovik, P. (2012). Systemically Important Banks and Capital Regulation Challenges. (OECD Economics Department Working Papers No. 916). Najdeno 11. oktobra 2015 na spletnem naslovu https://www.oecd-ilibrary.org/economics/systemically-important-banks-and-capital-regulation-challenges_5kg0ps8cq8q6-en
61. Sumner, S. (2003). *Bank Equity and the Monetary Transmission Mechanism* (doktorska disertacija). San Diego: University of California.

62. Swamy, V. (2014, september). Banking Stability for Financial Stability. Najdeno 14. maja 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2491403
63. Tadesse, S. (2006, januar). The Economic Value of Regulated Disclosure: Evidence from the Banking Sector (William Davidson Institute Working Paper No. 875). Najdeno 21. marca 2016 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1017360
64. Uhde, A., & Heimeshoff, U. (2009, februar). Consolidation in banking and financial stability in Europe: empirical evidence (IWQW Discussion Paper Series No. 02/2009). Najdeno 2. februarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/29556/1/612502260.pdf>
65. Weisberg, S. (2005). *Applied Linear Regression* (3rd ed.). Minneapolis: University of Minnesota.
66. The World Bank Group. (2012). *Bank Regulation and Supervision Survey*. Najdeno 5. junija 2015 na spletnem naslovu <http://www.worldbank.org/en/research/brief/BRSS>
67. The World Bank Group. (b.1.a). *Global Financial Development*. Najdeno 25. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://databank.worldbank.org/data/source/global-financial-development>
68. The World Bank Group. (b.1.b). *World Development Indicators*. Najdeno 25. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Seznam držav, zajetih v anketo in uporabljenih pri analizi.....	1
Priloga 2: Seznam uporabljenih kratic	2

PRILOGA 1: Seznam držav, zajetih v anketo in uporabljenih pri analizi*Tabela 4: Seznam držav*

Angola	Grčija	Madagaskar	Romunija
Argentina	Gvatemala	Malezija	Rusija
Armenija	Gvajana	Maldivi	Salvador
Australija	Honduras	Mali	Samoa
Austrija	Hong Kong, Kitajska	Malta	Sejšeli
Bahrajn	Hrvaška	Maroko	Senegal
Bangladeš	Islandija	Mehika	Slonokoščena obala
Belorusija	Indija	Mjanmar	Sierra Leone
Belgija	Indonesija	Moldavija	Slovaška
Belize	Irak	Mozambik	Slovenija
Benin	Izrael	Namibija	Srbija
Butan	Italija	Nemčija	Španija
Bosna in Hercegovina	Jamajka	Nepal	Šrilanka
Bocvana	Jemen	Niger	Suriname
Brazilija	Jordanija	Nigerija	Sirija
Britanski Deviški otoki	Južna Afrika	Nikaragva	Švica
Bulgarija	Kajmanski otoki	Nizozemska	Tajvan
Burkina Faso	Kanada	Nova Zelandija	Tadžikistan
Burundi	Katar	Norveška	Tanzanija
Ciper	Kazahstan	Oman	Tajska
Cookovi otoki	Kenija	Otok Guernsey	Togo
Čile	Kirgizistan	Otok Jersey	Tonga
Črna gora	Kitajska	Otok Man	Trinidad in Tobago
Danska	Kolumbija	Otok Mavricius	Tunizija
Dominikanska republika	Kosovo	Pakistan	Turčija
Ekvador	Kostarika	Palestina	Uganda
Egipt	Kraljevina Svazi	Panama	Ukrajina
Estonija	Kuvajt	Paragvaj	Urugvaj
Etiopija	Latvija	Peru	Vanuatu
Fidži	Lesotho	Poljska	Venezuela
Filipini	Libanon	Portugalska	Združeni Arabski Emirati
Finska	Lihtenštajn	Portoriko	Združeno kraljestvo VB in S Irske
Francija	Litva	Gvineja Bissau	Združene države Amerike
Gambija	Luksemburg	Republika Irska	Zimbabve
Gana	Macau	Republika Južna Koreja	
Gibraltar	Madžarska	Republika Malavi	

PRILOGA 2: Seznam uporabljenih kratic

Tabela 5: Seznam uporabljenih kratic

ASF	Razpoložljivo stabilno financiranje(angl. <i>Available stable funding</i>)
BDP	Bruto družbeni proizvod
EAD	Izpostavljenost ob neplačilu (angl. <i>Exposure at Default</i>)
EBA	Evropski bančni organ (angl. <i>Europe Banking Authority</i>)
ECB	Evropska centralna banka
EU	Evropska unija
GAAP	Splošno sprejeta računovodska načela (angl. <i>Generally Accepted Accounting Principles</i>)
IFRS	Mednarodni standardi računovodskega poročanja (angl. <i>International Financial Reporting Standards</i>)
IRB	Osnovan na lastni oceni (angl. <i>Internal Rating Based</i>)
LCR	Kazalec likvidnostnega pokritja (angl. <i>Liquidity Coverage Ratio</i>)
LGD	Izguba ob nastanku neplačila (angl. <i>Loss Given Default</i>)
NPL	Slabo posojilo (angl. <i>Non-Performing Loan</i>)
NSFR	Kazalec stabilnega financiranja (angl. <i>Net Stable Funding Ratio</i>)
ROA	Donosnost sredstev (angl. <i>Return on assets</i>)
RSF	Zahtevano stabilno financiranje (angl. <i>Required Stable Funding</i>)
RWA	Tveganju prilagojena sredstva (angl. <i>Risk Weighted Assets</i>)
WB	Svetovna banka (angl. <i>The World Bank Group</i>)