

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

URŠKA SILA

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

DEJAVNIKI TVEGANJA NESOLVENTNOSTI SLOVENSКИH BANK

Ljubljana, julij 2014

URŠKA SILA

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana Urška Sila, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica magistrskega dela Dejavniki tveganja nesolventnosti slovenskih bank, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Igorjem Lončarskim.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbel(-a), da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključni strokovni nalogi/diplomskem delu/specialističnem delu/magistrskem delu/doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobil(-a) vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal(-a);
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne 9.7.2014

Podpis avtorice: Urška Sila

KAZALO

UVOD	1
1 POMEN IN VLOGA BANK	4
1.1 Opredelitev tveganj v bankah	7
1.2 Asimetrija informacij.....	9
1.2.1 Problem narobe izbire	9
1.2.2 Moralno tveganje.....	10
1.3 Jamstvo za bančne vloge in pomen velikosti banke	10
2 PREGLED LITERATURE S PODROČJA DEJAVNIKOV TVEGANJA NESOLVENTNOSTI BANK	11
2.1 Velikost banke	12
2.2 Kapital banke	14
2.3 Viri financiranja bank	17
2.4 Lastniška struktura bank	18
3 SLOVENSKI BANČNI SISTEM	21
3.1 Splošne značilnosti	21
3.2 Tveganja v bančnem sektorju	22
3.3 Velikost slovenskih bank.....	23
3.4 Kapitalska ustreznost in solventnost slovenskih bank.....	25
3.5 Viri financiranja slovenskih bank.....	28
3.6 Lastniška struktura slovenskih bank.....	30
4 EMPIRIČNA ANALIZA SLOVENSKEGA BANČNEGA SISTEMA Z VIDIKA TVEGANJA NESOLVENTNOSTI	32
4.1 Podatki	32
4.2 Regresijski model	33
4.2.1 Združena regresija na osnovi metode navadnih najmanjših kvadratov.....	34
4.2.2 Panelna regresija	35
4.2.2.1 Hausmanov test.....	36
4.3 Opis spremenljivk.....	36
4.3.1 Z-kazalnik.....	36
4.3.2 Velikost	38
4.3.3 Kapital	38

4.3.4	Lastniška struktura	38
4.3.5	Viri financiranja	39
4.4	Rezultati analize regresijskega modela.....	39
4.4.1	Opisne statistike	39
4.4.2	Bivariatna analiza odvisnosti.....	42
4.4.2.1	Dvostranski t-test.....	42
4.4.2.2	Korelacija med preučevanimi spremenljivkami	43
4.4.3	Multipla linearna regresija.....	45
4.4.4	Preverjanje robustnosti rezultatov	50
5	SANACIJA IN PRIHODNOST SLOVENSKEGA BANČNEGA SISTEMA	52
5.1	Kratek pregled ukrepov za sanacijo slovenskega bančnega sistema.....	52
5.2	Vpliv sanacije slovenskih bank na dejavnike tveganja nesolventnosti	53
5.2.1	Spremembe velikosti bilančne vsote	53
5.2.2	Spremembe količnika kapitalske ustreznosti	55
5.2.3	Spremembe strukture virov financiranja	56
5.2.4	Spremembe v lastniški strukturi	56
	SKLEP.....	57
	LITERATURA IN VIRI.....	59
	PRILOGE	
	KAZALO SLIK	
	Slika 1: Prenos sredstev v svetu brez finančnih posrednikov	4
	Slika 2: Prenos sredstev v svetu s finančnimi posredniki	5
	Slika 3: Organizacijska struktura nadzornega sveta Nove Ljubljanske banke.....	7
	Slika 4: Bilančna vsota bank izbranih držav evro območja v primerjavi z BDP v letih 2011 in 2012 v odstotkih.....	25
	Slika 5: Kapitalska ustreznost bank izbranih držav EU konec leta 2012 v odstotkih.....	28
	Slika 6: Struktura virov financiranja slovenskih bank v obdobju 2004-2012 v odstotkih.....	29
	Slika 7: Depoziti glede na sektor v izbranih državah EU konec leta 2012 v odstotkih	29
	Slika 8: Gibanje Z-kazalnika v obdobju 2004-2012	40

KAZALO TABEL

Tabela 1: Premoženjska bilanca banke	7
Tabela 2: Tržna koncentracija slovenskega bančnega trga, merjena s HHI in tržnim deležem prvih treh bank v odstotkih.....	22
Tabela 3: Kazalniki poslovanja slovenskih bank v obdobju 2004-2012.....	23
Tabela 4: Bilančna vsota slovenskih bank v primerjavi z BDP v obdobju 2004-2012.....	24
Tabela 5: Kapitalska ustreznost slovenskih bank v obdobju 2004-2012 v odstotkih	26
Tabela 6: Kapitalska ustreznost slovenskih bank glede na lastniško strukturo v obdobju 2004-2012 v odstotkih.....	27
Tabela 7: Lastniška struktura slovenskega bančnega sektorja (po lastniškem kapitalu) v obdobju 2004-2012 v odstotkih.....	30
Tabela 8: Lastniški deleži bank izbranih evropskih držav po bilančni vsoti konec leta 2007 in 2012 v odstotkih.....	32
Tabela 9: Banke, vključene v analizo.....	33
Tabela 10: Opisne statistike za neodvisne spremenljivke	41
Tabela 11: Rezultati dvostranskega t-testa med preučevanimi spremenljivkami	43
Tabela 12: Korelacije med posameznimi spremenljivkami	44
Tabela 13: Oblike empiričnega modela	46
Tabela 14: Rezultati različnih modelov združene analize.....	48
Tabela 15: Bilančna vsota izbranih slovenskih bank in celotnega bančnega sistema v letih 2012 in 2013.....	54
Tabela 16: Količnik kapitalske ustreznosti izbranih slovenskih bank in celotnega bančnega sistema v letih 2012 in 2013.....	55

UVOD

Dogajanje v bančnem sektorju je v zadnjih letih močno zaznamoval vpliv globalne finančne krize. Dogodki na ameriškem nepremičninskem trgu leta 2006 so vodili do propada mnogih finančnih ustanov, med katerimi je bila tudi investicijska banka Lehman Brothers. Stečaj slednje septembra 2008 predstavlja začetek svetovne gospodarske in finančne krize. Borze sta zajela nezaupanje in panika, ki sta se preko ZDA razširila na finančne sisteme po svetu in kmalu tudi na realna gospodarstva.

Spremenjene razmere v gospodarstvu so banke in regulatorje prisilile k ponovni preučitvi temeljnih poslovnih, konkurenčnih in regulatornih vprašanj v bančništvu. Bankam se je desetletja pripisoval glavni pomen pri razvoju in učinkovitosti v gospodarstvu, v finančni krizi pa se je izkazalo, da so bile med najbolj ranljivimi, saj je rešitev pred njihovim bankrotom zahtevala ogromne vsote davkoplačevalskih sredstev, v nekaterih primerih pa celo direktni državni intervencionizem. Oblikoval se je začaran krog med bankami in državami, saj so izgube bank postale javni dolg ter tako ogrozile finančno stabilnost in suverenost mnogih držav.

Že dolgo je znano, da je zdrav finančni sektor za gospodarstvo bistvenega pomena, saj omogoča učinkovit in optimalni obseg prenosa prihrankov in preprečevanje ter prepoznavanje finančnih kriz, pri tem pa njegove osnovne sestavine (finančne institucije, trgi in infrastruktura) tvorijo sinergije, ki v največji možni meri omogočajo prožen odziv na šoke, stresne situacije in različne vrste neravnotežij. Stalno spreminjajoči se pogoji poslovanja, globalizacija in kapitalske povezave vplivajo na tveganost bančnih poslov in finančno stabilnost. Na to, da je svetovni finančni sistem izredno prepleten, kaže dejstvo, da lahko propad ene banke sproži nezaupanje v celotni bančni sistem, tako domačega kot tujih gospodarstev. Za bančne posle, predvsem kar zadeva dejavnosti finančnega posredništva, velja, da v veliki meri temeljijo na zaupanju lastnikov, strank, investitorjev, nadzornikov in drugih deležnikov. Ker stabilne in zdrave banke predstavljajo ključ do uspešnega gospodarstva, je zelo pomembno, da banke znajo prepoznati različne dejavnike tveganja in določiti njihov vpliv na uspešnost poslovanja.

Že ko naštevam razloge za obstoj bank velja omeniti, da je eden glavnih ta, da so oziroma naj bi bile uspešnejše od drugih finančnih posrednikov pri ocenjevanju in upravljanju s tveganji. V bančništvu obstajajo pomembne ekonomije obsega, saj imajo finančni posredniki ustrezno znanje in učinkovite kontrolne sisteme, s katerimi zmanjšujejo transakcijske stroške pri trgovanju s finančnimi oblikami (Diamond & Dybvig, 1983, str. 403). Nedavna kriza je razkrila, da je vloga bank kot ocenjevalcev tveganj zelo nejasna. S strukturnimi spremembami v finančni industriji, pri čemer velja izpostaviti deregulacijo in finančne inovacije, so banke prevzele nove vloge, hkrati pa je ta panoga postala občutno bolj zapletena, globalna in odvisna od dogajanj na mednarodnih finančnih trgih.

Banke v tržnem gospodarstvu predstavljajo podjetja, katerih cilj je maksimizacija dobička in tržne vrednosti delnice. Pri doseganju teh ciljev se seveda soočajo s tveganji. Ker je poslovno okolje zaradi negotovosti glede prihodnjih dogodkov vedno bolj nestanovitno, je zaznavanje, spremljanje in učinkovito upravljanje s tveganji med prednostnimi nalogami bančnih poslovodstev. Prav v času finančne krize se je izkazalo, da so se nekatere banke na krizo odzvale boljše kakor druge. Geografska lega, makroekonomski dogodki in strukturni vidiki posojilnih trgov sicer predstavljajo pomembne vidike poslovanja, kljub temu pa so se lastnosti specifične posameznim bankam izkazale za glavne indikatorje njihove odpornosti (Liikanen, 2012). Banke se med seboj razlikujejo glede na strukturo aktivne in pasivne strani, pri čemer velja konkretnije izpostaviti njihovo kreditno aktivnost, kapitalsko ustreznost in strukturo financiranja, saj te postavke predstavljajo najpomembnejše elemente bančne bilance (Altunbas, Manganelli, & Marques-Ibanez, 2011).

Finančna kriza je tudi v Sloveniji razkrila lastnosti poslovnega modela bank, ki se je v spremenjenih gospodarskih razmerah izkazal za neustreznega. Študij, ki bi konkretnije preučevala posamezne dejavnike in povezavo s tveganjem nesolventnosti na primeru slovenskega bančnega sistema, ni veliko, kar predstavlja glavno motivacijo in osrednji prispevek tega magistrskega dela. Predvsem velikost bank in njen vpliv na moralno tveganje se je izkazal za enega od elementov, ki najbolj povečujejo tveganje nesolventnosti bank. Nekatere slovenske banke so tako velike, da bi njihov propad ogrozil celoten finančni sistem države. Predvsem za banke v večinski lasti države se je izkazalo, da državna garancija resda deluje kot učinkovito orodje za manjšo verjetnost systemskega zloma, vendar pa ima tudi svojo temno plat. Banke postajajo večje in bolj tvegane, saj se pričakuje, da jim bo v primeru nesolventnosti sredstva zagotovila država. Več stotilijonske dokapitalizacije poudarjajo pomen bančnega kapitala, s katerim banka tveganja znižuje oziroma obvladuje. Primeren obseg kapitala namreč zmanjšuje verjetnost, da bodo nepričakovane izgube bank krili njeni upniki.

Namen magistrskega dela je celovita preučitev in analiza dejavnikov tveganja nesolventnosti slovenskih bank. Ker tveganja ogrožajo delovanje finančnega sistema in ekonomsko stabilnost države, se je potrebno zavedati, kje so banke najbolj ranljive. Pri tem kot mero bančnega tveganja uporabim računovodski indikator tveganja nesolventnosti Z-kazalnik (angl. *z-score*) po vzoru študij avtorjev Hanweck in Hannan (1998) ter Boyd in Runkle (1993). Moja analiza se osredotoča zgolj na notranje dejavnike tveganja nesolventnosti, saj ima banka na njih vpliv preko upravljanja s premoženjsko bilanco. Dejavniki, ki jih konkretnije analiziram v tej magistrski nalogi, so:

- velikost banke,
- kapitalska ustreznost banke,
- delež depozitov nebančnega sektorja,
- delež depozitov bančnega sektorja,
- lastniška struktura banke.

Cilji magistrskega dela izhajajo iz namena dela. Pri tem ključne cilje predstavljajo:

- opredelitev vloge bank v gospodarstvu vključno s posebnostmi bančnega poslovanja ter izpostavljenostjo bančnim tveganjem,
- pregled dosedanjih teoretičnih prispevkov s področja tveganja nesolventnosti bank, pri čemer so v ospredju relevantne empirične in druge raziskave o izpostavljenosti bank tveganju nesolventnosti,
- raziskava in utemeljitev dejavnikov tveganja, ki so temelj za ocenjevanje tveganja nesolventnosti bank in tako pridobljena spoznanja prenesti na primer slovenskega bančnega sistema,
- empirična analiza dejavnikov tveganja nesolventnosti slovenskih bank v obdobju 2004 – 2012, s posebnim poudarkom na vpliv finančne krize,
- predstavitev sprejetih ukrepov in njihov vpliv na začetek sanacije slovenskega bančnega sistema.

Za dosego namena in cilja magistrskega dela uporabljam različne znanstveno-raziskovalne metode, ki se med seboj dopolnjujejo. Najprej si z metodo deskripcije pomagam pri teoretičnem raziskovanju javno razpoložljive sodobne domače in tuje literature ter ostalih dostopnih virov. Predvsem tuja literatura ponuja vrsto relevantnih empiričnih študij. Nadalje uporabljam metodo empiričnega raziskovanja. Želene sekundarne podatke o slovenskih bankah pridobim predvsem iz virov, ki jih običajno pripravljajo banke same in centralna banka ter iz podatkovne baze Bankscope. Zbrani podatki za preučevano obdobje 2004 – 2012 so urejeni tako, da je možna njihova obdelava v programu Microsoft Excel in nadalje analiza v programskem paketu Stata. Podatki so urejeni panelno, kar pomeni, da opazujem izbrane enote (poslovne banke) po posameznih spremenljivkah v določenem časovnem obdobju. Na modelu je uporabljena metoda multiple linearne regresije (na osnovi metode navadnih najmanjših kvadratov), ki jo kasneje dopolnim z metodo panelne regresije. Z opisano kombinacijo dokažem pozitiven ali negativen vpliv preučevanih dejavnikov na tveganje nesolventnosti bank.

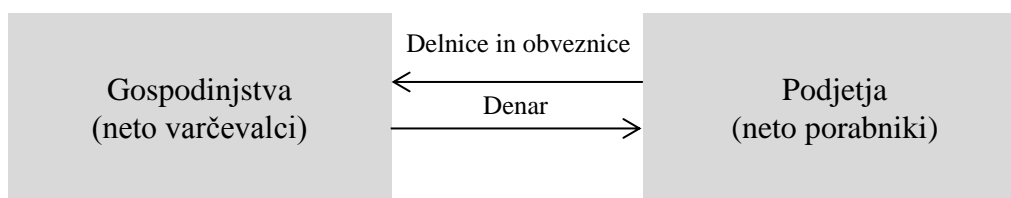
Magistrsko delo je sestavljeno iz petih poglavij, tematika pa je dodatno razdelana po podpoglavjih. V uvodnem poglavju je predstavljena preučevana problematika in opredeljen način dela. Sledi prvo poglavje, v katerem so opredeljene finančne institucije, posebnosti njihovega poslovanja in ostale splošne značilnosti. V drugem poglavju predstavim teoretična izhodišča za obravnavo preučevanega pojava – tveganja nesolventnosti bank. Podrobneje analiziram dejavnike tveganja s posebnim poudarkom na velikosti bilančne vsote, kapitalski ustreznosti, lastniški strukturi in virih financiranja. V tretjem poglavju se osredotočim zgolj na grafično in opisno predstavitev slovenskega bančnega sistema v preučevanem obdobju. Omenjena teoretična izhodišča predstavljajo osnovo za empirični del, ki ga predstavim v četrtem poglavju. Ta del je seveda ključen, saj odvisnost med tveganjem in dejavniki tveganja preverim in utemeljim s pomočjo metod statistične analize. V nadaljevanju predstavim ukrepe za začetek sanacije bančnega sistema in njihov

vpliv na dejavnike tveganja nesolventnosti slovenskih bank. Magistrsko delo zaključim s sklepom, v katerem povzamem ključne ugotovitve.

1 POMEN IN VLOGA BANK

Finančne institucije imajo v sodobnih tržnih gospodarstvih pomembno vlogo, saj je njihova temeljna funkcija finančno posredništvo, ki omogoča prenos sredstev od varčevalcev, ki trošijo manj kot zaslužijo, k investitorjem, ki želijo trošiti več, kot zaslužijo (Mishkin, 1995, str. 35). V svetu brez finančnih posrednikov bi imela gospodinjstva, ki so najpomembnejši varčevalci v narodnem gospodarstvu, na izbiro finančne presežke držati doma ali pa jih vložiti v finančne instrumente, izdane s strani podjetij. V zameno za prenos prihrankov bi podjetja izdala vrednostne papirje, npr. delnice ali obveznice (Slika 1).

Slika 1: Prenos sredstev v svetu brez finančnih posrednikov



Vir: A. Saunders & M. Cornett, Financial Institutions Management: A Risk Management Approach, 2008, str. 4.

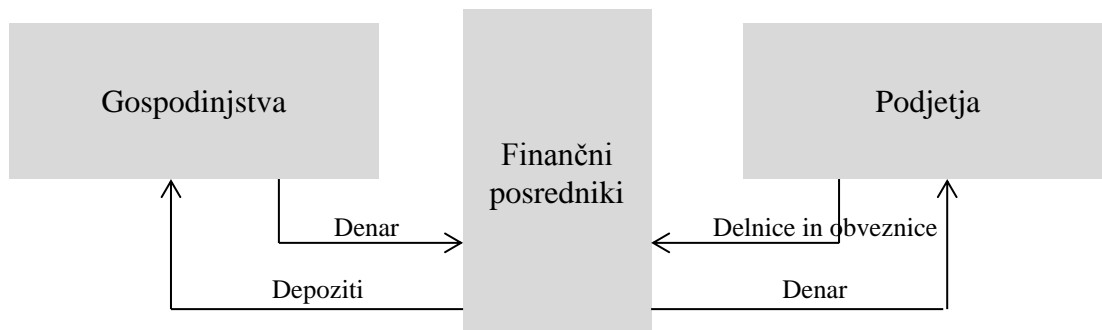
Tak način prenosa prihrankov bi se odrazil na zmanjšanem obsegu prenosa finančnih sredstev, saj bi bila za povprečno gospodinjstvo neposredna investicija v finančne instrumente podjetja zaradi različnih razlogov manj ugodna. Posledice bi se odrazile na zmanjšanem varčevanju ali varčevanju v denarju (Saunders & Cornett, 2008, str. 4):

- Gospodinjstva želijo po prenosu prihrankov spremljati in nadzorovati podjetje, saj si želijo zagotovilo, da se podjetje ne izpostavlja pretiranim tveganjem in ne investira v projekte z nizko ali negativno neto sedanjo vrednostjo. Tak nadzor je za manjše vlagatelje drag in časovno dolgotrajen postopek.
- Gospodinjstva ponavadi povprašujejo po finančnih oblikah s krajšo ročnostjo, medtem ko imajo podjetja raje dolgoročne finančne vire. Zaradi likvidnostnih vzrokov se gospodinjstva raje odločajo obdržati finančne presežke v obliki denarnih sredstev, če jih v bližnji prihodnosti presenetijo nenačrtovani stroški ali denarne potrebe.
- Gospodinjstva se pri prodaji vrednostnih papirjev soočajo s tveganjem spremembe cene finančnih oblik in transakcijskimi stroški na sekundarnem trgu.

Zaradi naštetih razlogov se je razvila alternativna - posredna oblika prenosa finančnih sredstev preko finančnih posrednikov. V moderni ekonomiji je po obsegu posredno financiranje veliko pomembnejše kot neposredno financiranje. Varčevalci se imajo tako

možnost odločiti za nakup finančnih oblik s strani finančnih posrednikov, saj so le-te za njih veliko bolj privlačne kakor finančne oblike izdane s strani podjetij.

Slika 2: Prenos sredstev v svetu s finančnimi posredniki



Vir: A. Saunders & M. Cornett, *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*, 2008, str. 5.

Finančni posredniki opravljajo dve pomembni funkciji (Slika 2). Najprej velja izpostaviti njihovo vlogo pri zagotavljanju informacijskih in transakcijskih storitev. Z možnostjo učinkovitejšega iskanja in zbiranja informacij o potencialnih posojilojemalcih finančni posredniki zaradi ekonomij obsega zmanjšujejo transakcijske stroške pri transakcijah s finančnimi oblikami. Zmanjšuje se tudi asimetrija informacij, saj so finančne institucije boljše usposobljene za kontrolo podjetij in imajo s tem možnost učinkoviteje ugotoviti, komu posojajo prihranke, kot bi to lahko storilo posamezno gospodinjstvo (Saunders & Cornett, 2008, str. 7).

Finančni posredniki varčevalcem omogočajo spremembe v strukturi in kakovosti naložbenih prihrankov. Omogočajo preoblikovanje finančnih oblik sredstev, saj spremenijo ročnost in velikost obsega finančnih prihrankov, zmanjšujejo tveganje zaradi razpršitve finančnih naložb in zagotavljajo večjo likvidnost plačilnega sistema, saj varčevalcem omogočajo, da svoje finančne naložbe menjajo v denarna sredstva brez večjih stroškov.

Finančne posrednike delimo v tri skupine (Mishkin, 1998, str. 29):

- depozitni finančni posredniki (poslovne banke, hranilnice, vzajemne hranilnice in kreditne zadruge),
- pogodbene hranilnice (življenjske zavarovalnice, odškodninske, požarne zavarovalnice in pokojninski skladi),
- investicijski posredniki (finančna podjetja, vzajemni skladi, vzajemni skladi denarnega trga).

Varčevalec in porabnik se brez finančnega posrednika, kot je banka, le težko najmeta. Finančni posredniki torej spodbujajo višji obseg prihrankov; na eni strani omogočajo ugodnejše naložbe za varčevalce, na drugi pa izdajajo ugodnejše kredite za vlagatelje.

Pomembnost bank je mogoče predstaviti tudi na primeru celotnega narodnega gospodarstva. Caprio, Laeven in Levine (2004, str. 2) izpostavljajo, da uspešne banke spodbujajo gospodarsko rast. Ko banke zbirajo in razdeljujejo sredstva na učinkovit način, se stroški kapitala podjetij zmanjšujejo, pospešuje se akumulacija kapitala in rast produktivnosti. Banke pogosto opravljajo pomembne družbene funkcije z zagotavljanjem sredstev za investicije in gospodarski razvoj manj razvitih delov v državi. Vežejo jih tesne povezave s panogami in obenem gradijo na dolgoročnih odnosih s podjetji, še posebej, kadar so kot lastnik udeležene pri njihovem upravljanju.

Narava bančne dejavnosti le-te močno izpostavlja tveganjem. Zaradi različnih ročnosti sredstev in obveznosti ter visokega finančnega vzvoda so izpostavljene paničnim navalom vlagateljev, problemom z nesolventnostjo in sistemskemu tveganju:

- **Neuskklajenost dospelosti sredstev in naložb.** Preko transformacijske funkcije banke kratkoročno zbrane vloge nalagajo v dolgoročne naložbe. Bančna posojila so dolgoročna, nedeljiva, nelikvidna in tvegana, medtem ko so depoziti likvidni, deljivi, možno jih je unovčiti ter seveda manj tvegani. Zato morajo imeti banke v vsakem trenutku na razpolago dovolj slabše donosnih likvidnih sredstev, da lahko pokrijejo potencialno neskladje v ročnosti med tokovi. Solventnost banke se lahko ogrozi v primeru izgube zaupanja, saj so hitro izpostavljene množičnemu navalu na banko (Diamond & Dybvig, 1983, str. 401). Banke so ranljive tudi v primeru motenega dostopa do likvidnosti na kratkoročnih kapitalskih trgih. Kot primer lahko navedem naval na banko Northern Rock v Veliki Britaniji leta 2007, kjer sta se zgodila oba scenarija.
- **Nizka raven kapitala oziroma visok finančni vzvod.** Struktura pasivne strani bankam pomaga ustvarjati dodano vrednost. Visok finančni vzvod, ki je opredeljen kot količnik med dolgom in lastniškim kapitalom, kot pomembna lastnost posredništva omogoča trženje produktov z večjo likvidnostjo. Visok delež kapitala pomeni, da je banka z nizko količino tveganih sredstev in več kapitala bolj pripravljena na soočanje z negativnimi šoki. Velja dodati, da banke s kapitalom zavarujejo vloge komitentov. Ravno zato prekomeren finančni vzvod povzroča znatna tveganja za finančno stabilnost, pri čemer je še posebej problematičen visok kratkoročni finančni vzvod, ki banke sili v posojanje s slabo in tvegano likvidnostjo (Vale, 2011, str. 13).

Finančna kriza je obnovila interes v preučevanje premoženjske bilance bank, ki se zaradi funkcije finančnega posredništva razlikuje od bilance stanja običajnega podjetja. Iz Tabele 1 je razvidno, da banka ponuja svojim strankam finančne oblike na aktivni in pasivni strani svoje bilance (posojila na aktivni in depozite na pasivni strani). Narava bančnih poslov

sooča poslovodstvo s posebnimi izzivi glede njihovega upravljanja, ki so podrobneje razčlenjeni v naslednjem poglavju.

Tabela 1: Premoženjska bilanca banke

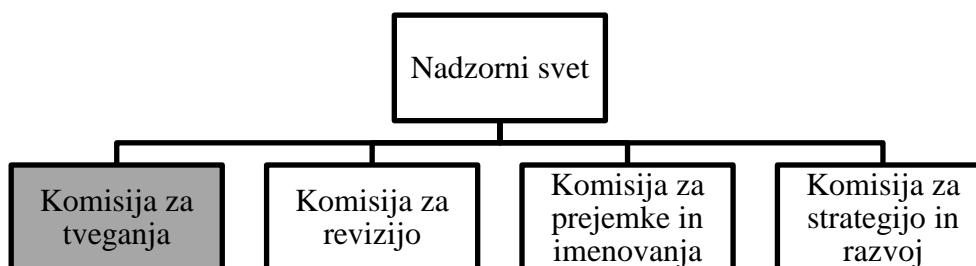
Naložbe	Obveznosti in kapital
Denar	Depoziti bank
Posojila nebančnemu sektorju	Depoziti nebančnega sektorja
Posojila bankam	Podrejene obveznosti
Vrednostni papirji	Rezervacije
Kapitalske naložbe	Kapital
Ostala aktiva	Ostala pasiva

Vir: F. Mishkin, Financial Markets and Institutions, 1998, str. 426.

1.1 Opredelitev tveganj v bankah

Sestavni del dejavnosti finančnega posredništva, ki temelji na prenosu sredstev od varčevalcev k investitorjem, predstavlja ocenjevanje, upravljanje in prevzemanje tveganj. Tveganje je mogoče opredeliti kot negotovost glede toka dogodkov v prihodnosti (Mishkin, 1998, str. 26). Zaradi negotovosti se pojavlja verjetnost, da bi neželeni dogodki vplivali na poslovanje in stabilnost banke oziroma na njene prihodke in kapital. Finančne institucije se želijo tveganjem, ki so jim izpostavljene, izogniti oziroma jih vsaj deloma zmanjšati, zato upravljajo tveganja. Ravnanje z njimi je že dalj časa med prioritetskimi dejavnostmi banke in predstavlja glavni vir uspešnosti sodobnih bank. Slika 3 prikazuje organizacijsko strukturo največje slovenske banke, kjer strokovno podporo delu nadzornega sveta zagotavljajo štiri komisije, pri čemer se komisija za tveganja ukvarja s spremljanjem in pripravo predlogov sklepov za nadzorni svet za vsa področja tveganj, ki so pomembna za poslovanje banke.

Slika 3: Organizacijska struktura nadzornega sveta Nove Ljubljanske banke



Vir: NLB d.d., Letno poročilo banke NLB d.d. za leto 2012, 2013, str. 24.

Pravzaprav je eden od glavnih razlogov za obstoj bank prav v boljšem prepoznavanju, spremljanju in preverjanju tveganj v primerjavi z drugimi institucijami, saj predstavljajo

pooblaščenega nadzornika za slabše informirane in nezavarovane vlagatelje (Diamond, 1984, str. 410). V primerjavi s finančnimi trgi so banke boljše pri upravljanju s tveganji, ki jih ni mogoče razpršiti (Allen & Gale, 1997, str. 525). Kljub opisanim prednostim bančne dejavnosti se je v času finančne krize izkazalo, da kopičenje prevelikih tveganj v finančnem sistemu poraja velik dvom, ali imajo banke prave mehanizme in spodbude za učinkovito upravljanje s tveganji v korist svojih varčevalcev in investitorjev. Zato je naloga uprav, nadzornih svetov in managementa banke, da s spremljanjem, organizacijo in nadzorom postopkov upravljanja tveganj v banki prispevajo k učinkovitemu delovanju finančne institucije.

Banke se pri svojem poslovanju srečujejo z različnimi vrstami tveganj. Omeniti velja operativno, kreditno, obrestno, tržno, zunajbilančno, likvidnostno, deželno in tečajno tveganje. Pri tem tveganje nesolventnosti predstavlja posledico vseh navedenih tveganj. Nesolventnost nastopi takrat, ko se zaradi izgub izčrpa kapital finančne institucije. Kaufman (1996, str. 19) še dodaja, da tržna vrednost obveznosti banke presega tržno vrednost njenih naložb, pri čemer tržna vrednost kapitala (angl. *net worth*) postane negativna. Za stanje, ko banka postane nesolventna, se pogosto uporabljata izraza propad ali stečaj banke (angl. *bank failure*).

Tveganje, ki lahko sproži najširše finančne težave, imenujemo sistemsko tveganje. Prenaša se lahko preko bank, finančnih trgov ali plačilnih sistemov. Možnost propada banke je v javnosti odmevnejša, saj se lahko šoki preko učinka okužbe najprej razširijo na druge banke in, v najbolj črnem scenariju, preko bančnega na finančni sistem ter na celotno domače gospodarstvo ali druge države. Podobno sosledje dogodkov je redkeje prisotno v primeru nefinančnih podjetij. Stečajni jeklarne, proizvajalca programske opreme ali živilske trgovine na splošno ne povzročajo tako resnih posledic in učinkov prelivanja za podjetja v isti panogi. Lang in Stulz (1992, str. 47) izpostavljata, da imajo preživela podjetja možnost povečanja tržnih deležev, kar je le ena od prednosti izgube konkurenta.

Kaufman (1996, str. 21) konkretnije navaja pet razlogov, zakaj je škodljivim vplivom na področju bančništva namenjena večja pozornost kakor v drugih panogah: učinek okužbe se pojavi hitreje, povzroči motnje v delovanju celotne panoge, odraža se v večjem številu propadlih bank in v večjih izgubah vlagateljev ter ima lahko v najresnejšem primeru hude negativne posledice za realno gospodarstvo. To lahko ogroža finančno stabilnost sistema in prihranke, ki so jih posamezniki zaupali bankam. Po definiciji Banke Slovenije finančna stabilnost predstavlja stanje, ko so v finančnem sistemu finančna sredstva učinkovito razporejena, prav tako je učinkovito upravljanje s tveganji in poravnavanje plačil, vse to pa omogoča absorpcijo različnih vrst neravnotežij.

Za doseganje najpomembnejših ekonomskih ciljev, kamor uvrščamo gospodarsko rast, cenovno stabilnost, polno zaposlenost in uravnotežene odnose s tujino, je nemoteno delovanje finančnega in s tem bančnega sistema izredno pomembno. Nedavni nemiri na

finančnem trgu so pokazali, da izpostavljanje tveganjem s strani bank vpliva tako na finančno kot na ekonomsko moč države.

1.2 Asimetrija informacij

Delovanje finančnih institucij ne poteka v pogojih popolne konkurence¹, zato se akterji na finančnih trgih srečujejo s tržnimi nepravilnostmi v obliki nepopolnih informacij. Nepopolna informiranost predstavlja pomanjkanje pomembnih informacij med različnimi strankami v finančnih pogodbah. Za primer lahko vzamemo podjetnika, ki v želji po uresnitvi svoje poslovne ideje, pri banki zaprosi za kredit. K banki pristopi s svojim poslovnim načrtom in čeprav banka skrbno preuči podjetje na podlagi preteklega odnosa in/ali javno dostopnih podatkov, je podjetnik vedno veliko boljše informiran o pričakovanih donosih in tveganjih podjetniške ideje.

Asimetrične informacije v bančništvu povzročajo težave pred in po določeni transakciji, kar imenujemo problem narobe izbire (angl. *adverse selection*) in moralno tveganje (angl. *moral hazard*).

1.2.1 Problem narobe izbire

Banke se preko svoje temeljne funkcije, ki jo predstavlja kreditiranje gospodarstva in prebivalstva, soočajo z negotovostjo kreditne sposobnosti svojih posojiljemalcev. Problem narobe izbire, imenovan tudi predpogodbeni oportunitizem, na kreditnih trgih privede do tega, da je dobro podjetje izločeno iz posla oziroma dejavnosti zaradi slabih podjetij, ki pogosteje povprašujejo po kreditih. Taki posojiljemalci predstavljajo večjo verjetnost, da ne bodo zmogli poplačati svojih obveznosti. Zaradi tveganosti projektov izkazujejo višje donose, ob tem pa imajo višje potrebe po finančnih sredstvih, zato si še posebej želijo pridobiti posojilo. Predstavljajo najbolj nezaželene povpraševalce po kreditih, zato se posojilodajalci zaradi strahu pred narobe izbiro odločijo za manjši obseg posojil, čeprav je kreditno tveganje na trgu nizko (Mishkin, 1998, str. 26). Povpraševalci z nizko tveganostjo se umaknejo s trga, kar vodi do višjih obrestnih mer in zmanjšane posojilne aktivnosti.

Problem narobe izbire je prisoten tako v normalnih gospodarskih razmerah kakor tudi v času krize. V prvem primeru so njegovi učinki na tržno likvidnost zanemarljivi, v drugem primeru pa vodi do obsežne omejitve kreditiranja s strani bank, saj si slednje ne želijo povečati izpostavljenosti do določenih posojiljemalcev. Banke se zato zatečejo k upočasnitvi kreditiranja, s čimer zmanjšajo povprečno tveganje nesolventnosti, ali pa ob odobritvi kredita zahtevajo dodatno zavarovanje.

¹ Popolna konkurenca predstavlja teoretično stanje na trgu, kjer zaradi velikega števila kupcev in prodajalcev posamezni ekonomski subjekti ne morejo vplivati na ekonomska dogajanja. Prašnikar in Debeljak (1998, str. 242) navajata, da v popolni konkurenci podjetja proizvajajo homogene proizvode, nimajo vpliva na ceno, v panogi ni vstopnih ovir, tako proizvajalcem kot potrošnikom pa so dostopne vse informacije.

1.2.2 Moralno tveganje

S problemom moralnega tveganja oz. popogodbenega oportunitizma se banke soočajo po tem, ko so že odobrile posojilo. Po pridobitvi kredita obstaja večja možnost, da bo posojilojemalec pridobljena sredstva vložil v tvegane investicijske projekte, ki z vidika posojilodajalca niso sprejemljivi. Čeprav na eni strani obetajo visok donos, imajo na drugi strani nizko verjetnost poplačila, kar predstavlja največje tveganje za posojilodajalca.

Asimetrija informacij torej v tem primeru povzroča pomanjkanje informacij posojilodajalca o aktivnostih posojilojemalca. Le-ta lahko spremeni svoje obnašanje, saj za svoja dejanja ne odgovarja z lastnim premoženjem. Moralno tveganje se pojavlja tudi v primeru, ko so stroški izpolnjevanja finančnih zavez (angl. *covenants*) preveliko breme za posojilodajalca. Slednji se lahko odloči, da je neprestano nadzorovanje posojilojemalcev predrago in preveč dolgotrajno, zato zmanjša nadzor, s čimer se posojilojemalcem odpre možnost investicij v bolj tvegane projekte (Mishkin, 1998, str. 27).

Kakor sta ugotovila že Jensen in Meckling (1976, str. 308), se problem moralnega tveganja pogosteje pojavlja v večjih organizacijah, čeprav so le-te navadno izpostavljene budnejšemu zunanjemu nadzoru. Z velikostjo in kompleksnostjo pa je na drugi strani njihov nadzor otežen, zato so višji tudi njegovi stroški.

1.3 Jamstvo za bančne vloge in pomen velikosti banke

Problem moralnega tveganja je predvsem s finančno krizo dobil nove razsežnosti, saj lahko izhaja tudi iz jamstev za bančne vloge in obstoja politike »banke, prevelike za propad« (angl. *too-big-to-fail*). V primeru jamstev za bančne vloge so varčevalci manj previdni pri izbiri in nadzoru banke, saj se zavedajo, da bodo njihova sredstva povrnjena tudi v primeru njenega propada. Lahko celo izberejo banko, ki prevzema večja tveganja, saj bo donosnost bistveno višja, v primeru njenega propada pa jim bo njihov finančni vložek stoo odstotno ali vsaj v določeni meri povrnjen.

Moralno tveganje se pojavlja tudi v primeru sistemsko pomembnih institucij. Mnoge banke so v preteklosti postale tako velike, da bi njihov propad ogrozil celoten finančni sistem države, regije ali celo sveta. Pogosto so take institucije nesolventne in bi morale propasti, vendar pa bi v tem primeru pripomogle k sistemskemu neravnovesju v bančnem sistemu. Banke se pogosteje spuščajo v bolj tvegane posle, saj pričakujejo reševanje z javnimi sredstvi zaradi domnevne sistemske pomembnosti posamezne institucije. Vlade držav so soočene z ogromnim povečanjem javnega dolga, ki lahko ogrozi njihovo finančno trdnost. Spomnim naj samo na izredna primera Islandije v letih 2008 in 2009 ter Irske leta 2010. Večje in bolj diverzificirane banke so zabeležile večje odpise sredstev kakor manjše in slabše diverzificirane (Haldane, 2010, str. 27).

Isti avtor (Haldane, 2012, str. 2) se nekaj let kasneje sprašuje, če so vlade držav rešile problem bank, ki so prevelike oz. preveč pomembne, da bi se smel dopustiti njihov bankrot, izpostavljen v kontekstu globalne finančne krize. Zaradi pričakovanj, da jih v primeru finančnih težav reši država, ima 29 največjih svetovnih bank še danes ugodnejšo bonitetno oceno. To lahko pretvorimo v nižjo ceno zadolževanja in posledično v višji dobiček.

Ravno velike banke so med glavnimi krivci za napihovanje proračunskih primanjkljajev in javnega dolga, za kar se je uveljavil izraz začarani krog. Svetovna dolžniška kriza že dolgo predstavlja ključno nevarnost za nastanek sistemskih tveganj. Predlagane in že implementirane ukrepe na področju bančništva, sprejete s strani velike trojke finančnih institucij (Mednarodnega denarnega sklada, Evropske komisije in Evropske centralne banke), je mogoče razvrstiti v štiri kategorije (Evropska komisija, 2012):

- Enoten bančni nadzornik na ravni Evropske unije (EU), ki bi z neposrednim nadzorom nad dvesto največjimi in sistemsko pomembnimi bankami evro območja postavljaj pravila in obvladoval tveganja.
- Skupni evropski sklad za reševanje bank v težavah, s čimer bi se v primeru bančnih izgub zmanjšali stroški davkoplačevalcev in glavno breme preneslo na upnike bank in njihove delničarje.
- Skupna evropska jamstvena shema, ki bi predstavljala zaščito vlog varčevalcev v primeru bančnih zlomov z namenom ohranitve zaupanja v finančni sistem.
- Kapitalske zahteve glede minimalne količine osnovnega in najkakovostnejšega kapitala bank, pri čemer velja omeniti kapitalski dodatek za največje sistemsko pomembne finančne institucije v obliki pribitka obveznega temeljnega kapitala glede na velikost in povezanost. Baselski odbor za finančno stabilnost je največji dodatni kapitalski blažilnik postavil na višini 2,5% kapitala.

Haldane (2012, str. 7) še dodaja, da je problem »bank, prevelikih za propad« še vedno prisoten, kljub letom reformnih predlogov pa bodo potrebni nadaljnji napor pri oblikovanju finančnega sistema, ki bo zagotovil finančno stabilnost in varnost varčevalcev.

2 PREGLED LITERATURE S PODROČJA DEJAVNIKOV TVEGANJA NESOLVENTNOSTI BANK

Kateri so torej tisti dejavniki, ki vplivajo na možnost, da banka propade? V času vsake krize in po njej na to vprašanje skušajo odgovoriti nadzorni organi, politiki, bančni managerji, vlagatelji, investitorji in akademiki z namenom, da se poveča finančna stabilnost in prepreči prihodnje krize. Številne empirične študije so se že osredotočile na povezavo med različnimi značilnostmi poslovnega modela bank in njihovim tveganjem. Kljub temu na dan prihajajo novi vidiki, saj so nedavni propadi velikega števila bank pokazali (spomnim naj samo na angleško banko Northern Rock, vodilne islandske banke,

belgijski banki Fortis in Dexia, irsko Anglo Irish bank), da banke tudi dandanes niso imune na krizne situacije. V tem poglavju poskušam opredeliti dejavnike, ki so se v času finančne krize izkazali za glavne indikatorje njihove odpornosti.

Geografska lega, makroekonomski dogodki in strukturni vidiki posojilnih trgov uspejo pojasniti precejšen del njihove uspešnosti pri poslovanju, kljub temu pa so se lastnosti specifične posameznim bankam izkazale za glavni dokaz njihove (ne)prožnosti (Evropski odbor za sistemska tveganja, 2013, str. 9). Banke se med seboj razlikujejo glede na strukturo aktivne in pasivne strani, pri čemer velja konkretnije izpostaviti njihovo kreditno aktivnost, kapitalsko ustreznost in strukturo financiranja, saj te postavke predstavljajo najpomembnejše elemente bančne bilance.

Najpogosteje preučevani dejavniki, ki predstavljajo mero tveganja, so cena delnice, donosnost, posojilna aktivnost in splošni indikatorji stabilnosti, med katere spada recimo Z-kazalnik.

Študije, ki preučujejo vpliv različnih dejavnikov na bančno tveganje, se v grobem delijo na tri smeri:

- računovodski kazalci, kjer se najpogosteje uporabljajo kapitalski količnik (Wheelock & Wilson, 2000), struktura virov financiranja (Calomiris & Kahn, 1991), operativna učinkovitost (Kwan & Eisenbeis, 1995) in velikost finančne institucije (Demsetz & Strahan, 1997);
- lastniška struktura, kjer se preučuje delež domačega, tujega ali državnega lastništva (La Porta, Lopez-de-Silanes, & Shleifer, 2002; Barth, Caprio, & Levine, 2004);
- korporativno upravljanje, kjer spremenljivke predstavljajo sestava delničarjev banke (Anderson & Fraser, 2000), odstotni delež največjega lastnika (Beltratti & Stulz, 2012), spremembe članov uprave in nadzornega sveta (Crespi, Garcia-Cestona, & Salas, 2004), veliki delničarji ali institucionalni investitorji (Erkens, Hung, & Matos, 2012).

V magistrskem delu se nameravam osredotočiti na preučevanje vpliva velikosti bank, lastniške strukture, kapitalskega količnika in strukture virov financiranja, pri čemer mero tveganja predstavlja Z-kazalnik.

2.1 Velikost banke

Globalna finančna kriza je pokazala, da je razvoj bančnih sistemov vplival na izrazito povečanje tako velikosti kot kompleksnosti posameznih finančnih institucij. Slednje so postale tako velike v absolutnem in relativnem smislu, da bi njihov propad povečal sistemsko tveganje in finančno nestabilnost. Te banke, prevelike, da bi propadle, so v mnogih državah implicitno zavarovane s strani regulatorjev, zato so nagnjene k

prevzemanju večjih tveganj. Velikost banke je torej pomembna determinanta tveganja, zato je tudi literatura na to temo zelo obširna.

Prednosti velikih bank se kažejo zlasti v večji možnosti diverzifikacije naložbenih portfeljev, dostopu do mednarodnih finančnih trgov, večjemu številu posojiljemalcev in širši bazi depozitov. Demsetz in Strahan (1997, str. 319) sta na primeru ameriških bank dokazala, da večje banke zgoraj omenjenih prednosti ne pretvorijo v manjše celotno tveganje. Raje zmanjšujejo kapitalski količnik in zasledujejo bolj tvegane strategije, kar se odraža v povečanem moralnem tveganju večjih bank. Banke imajo namreč večji delež tveganih posojil, kar povečuje tudi sistemsko tveganje. Čeprav rast sredstev omogoča boljše razpršitev naložb, je vpliv na tveganje odvisen od sprememb in lastnosti bančnega portfelja. Vseeno izsledki študije potrjujejo, da je rast bilančne vsote v obdobju 1980-1993 prispevala k očitnemu zmanjševanju tveganj.

Laeven in Levine (2009, str. 259) ter Bhagat, Bolton in Lu (2012, str. 4) so na mednarodnem vzorcu bank dokazali, da se banke z večjo bilančno vsoto soočajo z večjim bančnim tveganjem, merjenim z Z-kazalnikom. Demirguc-Kunt in Huizinga (2011, str. 3) študijo dopolnita še z ugotovitvijo, da banke na eni strani izbirajo med večjo bilančno vsoto in na drugi med donosnostjo, zato pretirano povečanje sredstev banke glede na velikost narodnega gospodarstva ni v interesu njenih lastnikov. Dodajata še, da je optimalna velikost bank precej manjša od velikosti današnjih velikih bank.

De Nicolo (2000, str. 4) je na podlagi analize razmerja med velikostjo bank in »vrednostjo ustanovne listine banke oziroma licence²« (angl. *charter value*) ter tveganjem nesolventnosti na vzorcu bank iz 21 industrializiranih držav prišel do podobnih dognanj. Z nekaj izjemami je dokazal, da se vrednost ustanovne listine banke z velikostjo bank zmanjšuje, medtem ko se tveganje nesolventnosti v preučevanih državah povečuje. Te ugotovitve kažejo, da so prednosti velike bančne aktive z vidika boljše diverzifikacije in/ali ekonomij obsega pri bančnem posredništvu odsotne oziroma če že obstajajo, se njihov pozitiven vpliv izravna s povečanjem bančnega tveganja. Večje banke se pogosteje podajajo v bolj tvegane zunajbilančne dejavnosti (npr. listninjenje), kar jim omogoča, da delujejo z višjim finančnim vzvodom kakor manjše banke.

Bančne skupine se srečujejo tudi z izrazitejšimi neučinkovitostmi na svojih notranjih kapitalskih trgih. Matični banki kontrolne pravice nad odvisnimi družbami omogočajo preusmerjanje sredstev z enega projekta na drugega ter med samimi družbami, kar Stein (1997, str. 112) imenuje zmagovita izbira (angl. *winner-picking*). Obvladujoča banka na ta

² Vrednost ustanovne listine banke je sedanja vrednost pričakovanih prihodnjih dobičkov, ki jih banka pridobi zaradi svojega dostopa do trgov, ugleda, odnosov s strankami, ekonomij obsega in boljšega dostopa do informacij na finančnih trgih. Predstavlja neopredmeteno sredstvo, ki bi bilo v primeru propada banke izgubljeno.

način prispeva k oblikovanju dodane vrednosti ali pa le-to zmanjšuje, s tem ko ima moč vplivati na razporejanje ključnih resursov.

Empirične študije se že dolgo ukvarjajo s preučevanjem politik državnega jamstva in njihovega vpliva na povečano tveganje večjih bank, saj se take banke zavedajo, da bodo tudi v primeru nesolventnosti pridobila sredstva za nadaljnje delovanje. V sistemih, kjer še obstaja takšna podpora velikim bankam, so le-te zelo podvržene moralnemu tveganju, saj takšno obnašanje ni kaznovano (Merton, 1977, str. 4). To je tudi razlog, da so izpostavljene večji možnosti nesolventnosti.

Zadnja finančna kriza je na področju velikosti bank izpostavila sistemsko pomembnost bank, ki prav tako vpliva na prispevek k tveganju. Določena je s primerjavo kazalnikov velikosti, medsebojne povezanosti, zamenljivosti in kompleksnosti, ter se tako razlikuje od absolutnega pojmovanja velikosti. Demirguc-Kunt in Huizinga (2011, str. 3) sta dokazala, da se je v obdobju 1991-2009 donosnost sredstev povečevala z absolutno velikostjo bank, medtem ko je padala s sistemsko naravo bank³. Absolutna velikost banke je vplivala na povečevanje tveganja nesolventnosti, sistemska pa nanj ni imela statistično značilnega vpliva. Iz tega sledi, da absolutna velikost banke prinaša nekaj prednosti, sistemska narava banke pa ima nedvoumno negativen vpliv. Študija še zaključuje, da se optimalna velikost banke povečuje z velikostjo narodnega gospodarstva.

Ko že omenjam velikost banke, se je potrebno še enkrat ustaviti pri bankah, ki so prevelike, da bi jih pustili propasti. Take finančne institucije predstavljajo izrazit dejavnik sistemskega tveganja, saj z netransparentnim upravljanjem in možnostjo pokrivanja izgub s strani davkoplačevalcev ogrožajo finančno stabilnost lastne države (Goldstein & Veron, 2011, str. 23). Pri tem velja kot najbolj dramatična primera ponovno izpostaviti Islandijo v letih 2008 in 2009 ter Irsko v letu 2010.

Da velikost pomembno vpliva na prevzemanje tveganj s strani bank je končni zaključek večine študij, vseeno pa se najde tudi empirična literatura, kjer pozitivna povezava med velikostjo bank in bančnim tveganjem ni dokazana. Boyd in Runkle (1993, str. 49) pri preučevanju ameriških bančnih holdingov sicer dokažeta inverzno povezavo med velikostjo in volatiliteto donosnosti sredstev, ne dokažeta pa, da imajo večje banke tudi večjo verjetnost propada.

2.2 Kapital banke

Kapital oziroma kapitalska ustreznost bank predstavlja naslednje pomembno merilo za ocenjevanje solventnosti banke. Kapital deluje v smeri ohranjanja zaupanja javnosti in njenih vlagateljev v finančno trdnost bank.

³ V študiji je sistemska pomembnost bank merjena s količnikom med njihovimi obveznostmi in bruto domačim proizvodom. Absolutna velikost je merjena z logaritmom celotnih sredstev.

Osnovne funkcije kapitala banke so (Saunders & Cornett, 2008, str. 586):

- Absorbiranje nepričakovanih izgub, da lahko banka v primeru nepričakovanih negativnih dogodkov nemoteno posluje.
- Zaščita nezavarovanih depozitarjev, upnikov in lastnikov v primeru nesolventnosti in likvidacije.
- Financiranje jamstvenega sklada in zaščita davkoplačevalcev, ki bi v primeru nesolventnosti nase prevzeli največje stroške.
- Zaščita lastnikov banke pred zvišanjem premij jamstvenega sklada, ki se plačujejo glede na neto dobiček banke. Kapital znižuje tveganje nesolventnosti, s tem pa je pred višjimi vplačili v jamstveni sklad zaščiten tudi panoga.
- Financiranje investicij v sredstva, ki jih banka potrebuje za zagotavljanje finančnih storitev.

Vpliv kapitala pa vseeno ni enoznačen, zato se v tem poglavju sprašujem, ali je raven kapitala odgovorna za prevzemanje večjih tveganj s strani bank. Predvsem v kriznih časih naj bi sprostitev kapitalskih zahtev pomagala bankam z izgubami, višje kapitalске zahteve pa bi po drugi strani odvrnile slabše banke od udeležbe pri tveganih poslih (Morrison & White, 2005, str. 1550). Ista avtorja predstavita tudi tretjo točko višjih kapitalskih zahtev, ki delujejo v smeri odvratanja nepoštenih in nezanesljivih finančnih institucij pri vzpostavitvi poslovanja. Kapital ima tako svojo vlogo tudi pri reševanju problema narobe izbire.

Prvi sklop empirične literature dokazuje povezavo med kapitalsko ustreznostjo in nižjim tveganjem nesolventnosti. Acharya, Mehran in Thakor (2010, str. 12) omenjajo problem substitucije sredstev (angl. *asset substitution*), ko lastniki podjetja s prekomernim zadolževanjem ustvarjajo dobiček na račun upnikov. Na slednje se v tem primeru prenaša tveganje, saj lahko lastniki s sprejemanjem nadpovprečno tveganih projektov v želji po čim višji donosnosti banko pripeljejo v nesolventnost. Premajhna stopnja kapitalizacije povzroči, da večino tveganj v svoje breme prevzamejo upniki. Tveganje nesolventnosti je tako z nižjo stopnjo zadolževanja manjše (Jensen & Meckling, 1976, str. 343).

Poleg teorije o učinkih kapitala pri problemu zamenjave sredstev je pomemben vidik kapitala tudi ta, da spodbuja banke k pogostejšemu preverjanju kreditne sposobnosti posojilojemalcev (Allen, Carletti, & Marquez, 2009, str. 985). Kadar se banka zaradi kapitalске injekcije znajde pod regulatornim nadzorom, to ponavadi vodi v zmanjšanje njene izpostavljenosti tveganjem.

Miles, Yang in Marcheggiano (2013, str. 4) so na primeru britanskih bank ugotovili, da je zaželena višina lastniškega kapitala bistveno višja od tiste, ki so jo dejansko ohranjale banke v zadnjih letih. Prav tako je višja od tiste, dogovorjene v okviru standarda Basel III. Dokazano pa je, da optimalna višina kapitalskih zahtev, predvsem za velike in sistemsko

pomembne finančne institucije, zmanjšuje verjetnost nastanka sistemskih bančnih kriz (Admati, DeMarzo, Hellwig, & Pfleiderer, 2012, str. 4).

Na drugi strani pa dobršen sklop študij opozarja, da ostrejši pogoji glede kapitalске ustreznosti položaj bank bistveno poslabšujejo. Banke se lahko v primeru višjih kapitalskih zahtev s strani regulatorjev odločajo za bolj tvegan naložbeni portfelj ali pa višjo stopnjo kapitala na svoji pasivni strani pogosteje uporabljajo kot blažilnik za morebitne izgube. Čeprav je tveganje nesolventnosti manjše, banka s tvegano naložbeno politiko povečuje svojo izpostavljenost, kar pripelje do začaranega kroga, ki na koncu vpliva na večjo možnost bankrota (Calem & Rob, 1999, str. 335).

Ko preučujem pasivno stran bilance stanja banke, ne gre prezreti pomena kazalnika finančnega vzvoda. Višja stopnja finančnega vzvoda nakazuje na večjo spremenljivost poslovanja, kar lahko vodi v povečanje tveganosti poslovanja in ne nazadnje tudi v nesolventnost. Admati et al. (2012, str. 5) v zgoraj že omenjeni študiji dodajajo, da nenaklonjenost zmanjševanju finančnega vzvoda vodi do družbenih neučinkovitosti. Najbolj so visokemu finančnemu vzvodu naklonjeni bančni managerji, medtem ko imajo predvsem manjši delničarji banke najmanjše koristi. Držijo razpršen portfelj in so med tistimi, ki utrpijo največje izgube. Glede na izsledke študije so učinkovita regulacija in visoke kapitalске zahteve, zlasti za velike in sistemske finančne institucije, med ključnimi merili za ohranjanje solventnosti in rasti banke.

Višja stopnja kapitalizacije je pomembna tudi z vidika uspešnosti poslovanja, saj se banka tako lažje prilagodi regulatornim standardom, presežni kapital pa lahko porabi za kreditiranje gospodarstva (Berger, 1995, str. 407). Zaključek študije na primeru evropskih bank je, da tiste z več kapitala poslujejo uspešneje kot njihovi slabše kapitalizirani konkurenti.

Bančni kapital je torej eden od faktorjev, ki igrajo pomembno vlogo pri ocenjevanju uspešnosti bank v času globalne finančne krize (Beltratti & Stulz, 2012, str. 3), saj se je predvsem višja kapitalska ustreznost izkazala v interesu bank samih. Za srednje in velike banke je značilno, da kapital povečuje verjetnost nadaljnega poslovanja in tržni delež v času bančne krize, medtem ko so manjše banke najbolj ranljive ravno v kriznih časih (Berger & Bouwman, 2009, str. 3). V primeru, da vzdržujejo dovolj visok kapitalski količnik, so sposobne preživeti različne vrste kriznih razmer. Drugačen pogled pa predstavi študija avtorjev Nier in Baumann (2006, str. 337). Na vzorcu bank iz 32 držav dokazuje, da tiste banke, ki imajo v primeru težav s solventnostjo zagotovljeno državno pomoč, vzdržujejo nižji kapitalski količnik.

Kot je mogoče sklepati, lahko želja po zavarovanju bank pred nesolventnostjo s povečanjem kapitala vodi celo v njihov bankrot, vse pa je odvisno od tega, kateri od vplivov na koncu prevlada. Pri pregledu študij o učinkih kapitala se tehnica na koncu

vseeno prevesi v prid dejstvu, da višja raven kapitala zagotavlja večjo konkurenčnost in možnost preživetja banke v času kriznih razmer.

2.3 Viri financiranja bank

Poslovni modeli bank se med seboj razlikujejo ne samo po velikosti bilančne vsote in kapitala, ampak tudi glede na vire in strukturo financiranja. Banka pridobiva vire na različne načine: z zbiranjem vlog, zadolževanjem na kratkoročnem denarnem trgu, zadolževanjem na kapitalskem trgu ali z izdajo delnic (Banka Slovenije, 2007a, str. 31). Svoje obveznosti iz naslova posojanja banka najpogosteje financira z novimi depoziti ali najetimi krediti. Depoziti, ki se v grobem delijo na depozite bančnega in nebančnega sektorja, predstavljajo najpomembnejši vir financiranja za evropske banke, v povprečju kar okoli 60% (Deutsche Bank, 2012, str. 1).

Na eni strani depoziti nebančnega sektorja predstavljajo stabilen in predvidljiv vir financiranja za banke, na drugi pa medbančni depoziti predstavljajo cenovno ugodnejši in hitrejši način pridobitve sredstev predvsem za uravnavanje kratkoročne likvidnosti. Glavni ponudniki vlog – gospodinjstva – v taki obliki držijo okoli 30% svojega finančnega premoženja. Med imetnike depozitov nebančnega sektorja poleg gospodinjstev uvrščamo tudi podjetja in državo.

V času finančne krize se je izpostavil problem ostre konkurence za vloge prebivalstva. Možnosti bančnega financiranja z depoziti so omejene zgolj na tisti del prihrankov, ki se ga gospodinjstva odločijo hraniti v bankah. Zmanjšanje razpoložljivosti te vrste financiranja je podkrepilo konkurenčni boj med finančnimi institucijami in pripeljalo do zvišanja obrestnih mer za komitente, s čimer se je povečala privlačnost tega finančnega instrumenta. Za banke, ki se soočajo z veliko obremenjenostjo sredstev, so depoziti postali dražji način financiranja. Kljub različnim vidikom obravnave, vloge prebivalstva vseeno predstavljajo najbolj »zanesljiv« vir sredstev banke (Huang & Ratnovski, 2011, str. 251).

Mnoge študije so dokazale, da močna depozitna baza zmanjšuje bančno izpostavljenost tveganjem, medtem ko so banke, ki pogosteje iščejo vire financiranja na grosističnih trgih⁴ (angl. *wholesale funding*), bolj tvegane (Demirguc-Kunt & Huizinga, 2011, str. 5). Med finančno krizo so se mnoge poslovne banke zatele k iskanju virov na grosističnem trgu, ki se je izkazal za bolj volatilnega in občutljivega na spremembe v tržnih razmerah, prav tako pa tudi bistveno bolj tveganega kot drugi viri financiranja (Evropski odbor za sistemska tveganja, 2013, str. 40). Manjša odvisnost od financiranja na grosističnih (predvsem medbančnih) trgih tako prispeva k splošni stabilnosti.

⁴ Na grosističnih trgih s svojimi instrumenti sodelujejo poslovne banke, centralne banke, finančne in nefinančne korporacije in različni posredniki. Podtrgi, ki sestavljajo grosistične trge, so centralno-bančni trg, medbančni trg in trg kratkoročnih vrednostnih papirjev.

Z drugega zornega kota pa so institucionalni investitorji, ki so prisotni na grosističnem trgu, uspešnejši pri nadziranju bank, zato so slednje manj izpostavljene tveganjem. Banke z večjim deležem medbančnih virov so manj odvisne od vlog prebivalstva, kar vodi v boljšo razpršenost virov financiranja in izboljšano bančno stabilnost. Tako financiranje pa po drugi strani prinaša tveganja, saj se lahko splošno nezaupanje hitro odrazi v odlivu sredstev. Financiranje z vlogami je v tej smeri stabilnejše in manj tvegano, saj so le-te zaščitene preko sistema zajamčenih vlog (Huang & Ratnovski, 2011, str. 251).

Calomiris in Kahn (1991, str. 497) dopolnjujeta zgornje ugotovitve s tem, da narava depozitov vpliva na poslovanje podjetja in jih omejuje pri prevzemanju prevelikih tveganj. Vsako nezaupanje vlagateljev, zlasti v času finančne krize, se kaže v možnosti nastanka bančne panike. Problem nastane, ko se veliko število bančnih komitentov naenkrat odloči dvigniti svoja sredstva zaradi dvomov o solventnosti banke. Lahko se zgodi, da banka ni dovolj likvidna in njene rezerve niso dovolj, da bi pokrile enkratne zahteve vlagateljev. Čeprav je naval na banko pogosteje rezultat nezaupanja v bančni sistem kot dejanske nesolventnosti banke, se tveganje nesolventnosti povečuje s tem, ko vedno več vlagateljev zahteva nazaj vloženi denar.

Depoziti bančnega sektorja so ponavadi nezavarovani, zato je banka z večjim deležem takih depozitov bolj izpostavljena in težje prebrodi krizne razmere. Pomanjkanje zaupanja med bankami je dejansko povzročilo popoln zastoj na medbančnem denarnem trgu, saj banke svojih likvidnostnih presežkov niso zaupale druga drugi (Evropski odbor za sistemska tveganja, 2013, str. 11). Nasprotno pa bankam z večjim deležem depozitov nebančnega sektorja, ki so manjši in zavarovani, to omogoča večjo razpršenost financiranja in lažjo prebroditev kriznih razmer. Evropski odbor za sistemska tveganja (2013, str. 40) še dodaja, da vse večja uporaba virov financiranja na drobno, kamor uvrščamo vloge prebivalstva, deluje pozitivno na splošno odpornost bank. Depoziti v primerjavi s kratkoročnim dolgom predstavljajo stabilnejši vir, zato banke z večjim deležem depozitov glede na sredstva v času bančne panike zmanjšajo kreditiranje manj, prav tako pa so izpostavljene manjšemu tveganju nesolventnosti.

Huang in Ratnovski (2009, str. 4) še omenjata, da se je struktura financiranja, merjena kot delež depozitov glede na celotna sredstva, empirično izkazala za najzanesljivejši napovedovalec bančne uspešnosti časa finančne krize.

2.4 Lastniška struktura bank

Na prepletenost svetovnega finančnega sistema kaže dejstvo, da se je v zadnjih desetletjih izredno povečal delež tujega lastništva v nacionalnih bančnih sistemih. Pri tem ne moremo mimo presoje o prednostih in slabostih domačega ali tujega lastništva. Demirguc-Kunt in Detragiache (1999, str. 22) izpostavljata stabilizacijsko vlogo tujih bank v razvijajočih se ekonomijah, saj zmanjšujejo finančno krhkost in pospešujejo gospodarski razvoj države.

Tuji lastniki omogočajo širjenje trgov in izboljšano ponudbo, v domači bančni sektor pa prinašajo mednarodno znanje in tehnologijo. Slednja vodi do boljšega upravljanja s tveganji ter do kakovostnejšega zbiranja in obdelave podatkov ter njihovo pretvorbo v informacije. Tuje banke tako postanejo konkurentke domačim bankam, ki so prisiljene povečati svojo učinkovitost in eden od načinov je tudi ta, da se odločijo za prevzemanje bolj tveganih poslov.

Vstop tujih bank je pogosto povezan z manjšo volatilnostjo kreditiranja v primerjavi z domačimi bankami v kriznih časih, saj imajo zaradi močnega zaledja boljši dostop do kapitalskih trgov in likvidnih sredstev (de Haas & van Lelyveld, 2010, str. 6). Vse to prispeva k boljšemu upravljanju s tveganji in povečuje zaupanje v bančni sistem. Ta empirična ugotovitev izpostavlja pomen finančne integracije, saj povezovanje finančnih sistemov preko meja pomaga pri premagovanju lokalnih finančnih šokov. Vseeno pa imajo tuje banke tudi slabosti, ki se kažejo predvsem v upravljanju na daljavo, prilagajanju na različna ekonomska in regulatorna okolja ter v oteženem dostopu do »mehkih« kvalitativnih informacij o lokalnih razmerah.

Likvidnostna podpora odvisnih bank v tujini s strani matične banke povečuje odvisnost tujih bank od sredstev na medbančnem trgu, zvišuje izpostavljenost tveganjem in zmanjšuje njihovo posojilno aktivnost (Allen, Jackowicz, & Kowalewski, 2013, str. 11). V primerjavi z bankami v domači lasti se tuje banke soočajo z večjo nepredvidljivostjo kapitala, saj lahko tuji lastniki hitreje umaknejo sredstva. Če se matična banka sooča s slabšim poslovanjem, to negativno vpliva tudi na njene podružnice (Allen et al., 2013, str. 10). Izpostaviti velja možnost, da se tuje banke raje odločajo za kreditiranje prebivalstva, kjer je tveganje relativno nizko, ustvarjene dobičke pa prelijejo na sedeže matičnih bank v tujini. Matične banke lahko prav tako na svoje podružnice prenašajo slabe terjatve. Taki primeri so redkejši, vendar pa predstavljajo največje negativne posledice za prebivalstvo in podjetja ter jim otežujejo dostop do kreditov. Prav tako pa imajo negativen učinek na solventnost banke.

Banke v večinskem domačem lastništvu so na drugi strani bližje domačemu gospodarstvu, saj gradijo na dolgoročnih poslovnih odnosih s svojimi strankami in so s svojim poslovanjem na nek način bližje narodnemu interesu. Med bankami v domačem lastništvu se posebno pozornost posveča bankam, kjer je večinska lastnica država. Na splošno velja, da se take banke soočajo s problemi učinkovitosti in uspešnosti (La Porta et al., 2002, str. 2). Eden od razlogov tiči v tem, da banke v državni lasti pogosto v gospodarstvo namensko usmerjajo svoje kredite in zasledujejo cilje, kot so razvoj posamezne panoge ali regije ter izvozna širitev. Državne banke so pogosto nagnjene k prevzemanju projektov, kjer so prisotni politični interesi, zato jih ekonomsko ni mogoče upravičiti. Prevladujoči tržni deleži bank v lasti državi se povezujejo z oteženim dostopom do kreditiranja, slabše razvitim finančnim sistemom in počasnejšo ekonomsko rastjo države (La Porta et al., 2002, str. 25).

Po drugi strani pa imajo državne banke praviloma vgrajeno tudi socialno komponento, saj investirajo v strateško pomembne in razvojne projekte (Barth et al., 2004, str. 215). Tuj kapital je na drugi strani bolj nepredvidljiv in odteče že ob najmanjšem preplahu, saj se tuje banke lažje preusmerijo k iskanju priložnosti izven države, če so pogoji poslovanja v drugih državah boljši. Krčenje kreditne aktivnosti je lahko opaznejše pri tujih bankah zlasti v času recesije, nekatere študije pa še navajajo, da tuje banke v kriznih razmerah redkeje reprogramirajo kredite. Vsekakor pa banke v tujem lastništvu zmanjšujejo tveganje nesolventnosti s tem, ko uspejo z bolj inovativnimi izdelki in trženjem pridobiti boljše kreditorejmalce, izogibajo se bremenu kreditiranja javnih podjetij in z globokimi žepi financirajo potencialne izgube.

Teoretično ozadje na temo lastniške strukture je zelo obširno in ponuja različne odgovore na to, kateri tip lastništva najbolj prispeva k stabilnosti. Čeprav državno lastništvo bank zmanjšuje tveganje nesolventnosti, saj visoka donosnost ne predstavlja najpomembnejšega cilja, njihov glavni problem predstavlja neodgovorno upravljanje in neustrezni poslovni modeli, kar se odraža v nižji dobičkonosnosti in učinkovitosti. Beck, Hesse, Kick in von Westernhagen (2009, str. 5) na primeru nemških bank še dodajajo, da so problemi bank v večinski državni lasti, tako v Nemčiji kakor v drugih državah, najbolj prišli do izraza ravno v času finančne krize.

Dejavnik lastniške strukture, ki ga še velja omeniti v sklopu tega podpoglavja, predstavlja koncentracija delničarjev v lastniški strukturi banke. Banke, ki imajo v svoji lastniški strukturi velikega in prevladujočega lastnika oziroma lastnike - to jim namreč omogoča večji vpliv na poslovodstvo - se soočajo z večjo izpostavljenostjo tveganjem kakor banke, ki imajo razpršeno lastniško strukturo z manjšimi delničarji (Jensen & Meckling, 1976, str. 313). Skoncentrirano lastništvo zmanjšuje problem principala in agenta⁵ med poslovodstvom in lastniki banke, saj slednji lažje spremljajo in nadzorujejo prve, in vodi do večje izpostavljenosti tveganjem (Beck et al., 2009, str. 5).

De Nicolo in Loukoianova (2007, str. 20) sta pri preučevanju povezave med bančno koncentracijo in tveganjem nesolventnosti, merjenim z Z-kazalnikom, dokazala statistično značilno pozitivno povezavo, ki se povečuje z upoštevanjem lastniške strukture. Kadar imajo državne in tuje banke večinski tržni delež, so ostale domače banke podvržene prevzemanju večjih tveganj.

⁵ Problem principala in agenta nastane, ko imata v razmerju dve strani različne informacije (gre torej za asimetrijo informacij), pri čemer je agent tisti z več informacijami in v podjetju predstavlja managerja, medtem ko principal predstavlja lastnika. Agent je v podjetju vedno boljše informiran, zato obstaja verjetnost, da bo raje deloval v lastno korist oziroma v škodo principala (Jensen & Meckling, 1976).

3 SLOVENSKI BANČNI SISTEM

Namen tega poglavja je predstaviti aktualno gospodarsko okolje na področju slovenskega bančnega sektorja v obdobju 2004-2012. Preko dejavnikov tveganja, kjer se posebej osredotočim na velikost bilančne vsote, lastniško strukturo, kapitalsko ustreznost in strukturo virov financiranja, to poglavje pripravlja podlago za kasnejšo razlago rezultatov analize slovenskega bančnega sektorja. Za boljše razumevanje stanja slovenskih bank vključujem tudi primerjave z drugimi evropskimi državami.

3.1 Splošne značilnosti

V Sloveniji je uveljavljen sistem univerzalnega bančništva, ki je prisoten v večini srednjeevropskih držav, sestavljen pa je iz centralne banke (Banka Slovenije), poslovnih bank in hranilnic. V strukturi bančnega sektorja so banke prevladujoče finančne institucije, saj tvorijo kar 98,8% celotne bilančne vsote slovenskega bančnega sistema (Banka Slovenije, 2012, str. 49).

Nedavne pomembne mejnike v razvoju tako finančnega kot bančnega sektorja predstavljata vključitev Slovenije v Evropsko unijo leta 2004 in prevzem evra kot plačilnega sredstva leta 2007. Tako postaja slovenski finančni sistem vedno bolj integriran v evropskega, še vedno pa se kažejo sledi transformacijskega procesa. Po letu 2004 se je okrepil proces vstopanja evropskih bank na slovenski prostor. Pri tem velja omeniti predvsem avstrijske, britanske in nemške banke, ki so prevzele manjše lokalne institucije (OECD, 2011, str. 17).

Ob koncu leta 2004 je slovenski bančni sistem sestavljalo 18 bank, 2 podružnici tujih bank in 2 hranilnici. Do konca leta 2012 se struktura ni bistveno spremenila, saj je delovalo 17 bank, od tega 7 hčerinskih bank. Poleg njih so bile prisotne še 3 hranilnice in 3 podružnice tujih bank (dveh avstrijskih in ene francoske banke) (Banka Slovenije, 2012, str. 49).

Glavni dve značilnosti slovenskega bančnega sistema predstavljata visoka koncentracija lastništva in velik delež državnega lastništva bank, ki je podrobneje predstavljen v nadaljevanju. Tržna koncentracija bančnega trga, merjena s Herfindahl-Hirschmanovim indeksom (HHI)⁶ in tržnim deležem največjih bank, se v zadnjih letih zmanjšuje, saj

⁶ Herfindahl-Hirschmanov indeks (HHI) velja za osnovno mero koncentracije in zavzema vrednosti med 0 in 10.000. Višji kot je HHI, bližje je trg monopolu, večja je koncentracija in manjša konkurenca. V kolikor je na trgu veliko podjetij z manjšimi tržnimi deleži, se HHI približuje vrednosti 0. HHI se izračuna kot vsota kvadratov tržnih deležev posameznih podjetij na trgu, kar prikazuje tudi formula (1), pri čemer S_i predstavlja tržni delež i -tega podjetja na trgu :

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (1)$$

največje banke izgublajo tržne deleže (Tabela 2). Vseeno pa je slovenski bančni sektor med najbolj koncentriranimi v Evropi (OECD, 2011, str. 18).

Tabela 2: Tržna koncentracija slovenskega bančnega trga, merjena s HHI in tržnim deležem prvih treh bank v odstotkih

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bilančna vsota s HHI	1.472	1.396	1.321	1.328	1.275	1.262	1.149	1.110	1.041
Bilančna vsota prvih treh bank, v %	52,0	50,3	49,7	49,8	47,7	47,7	45,7	44,7	43,2

Vir: Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2007b, tabela 6.4; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2010, tabela 6.3; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2013a, tabela 5.3.

Razlago za zmanjševanje tržne koncentracije gre iskati v povečevanju tržnih deležev tujih bank, saj so slednje svoj tržni delež, merjen z bilančno vsoto, povečale s 25,9% konec leta 2004 na 30,9% konec leta 2012. Pri tem se je zmanjšal predvsem tržni delež velikih bank, medtem ko so manjše banke svoje tržne deleže ohranjale na dokaj stabilni ravni.

3.2 Tveganja v bančnem sektorju

Poslovanje slovenskih bank se je po letu 2008 zaradi neugodnih gospodarskih razmer in slabega upravljanja drastično poslabšalo. Razkrili so se neustrezni poslovni modeli načina financiranja bank in vprašljiva kvaliteta bančnih naložb, k čemur je botrovala visoka zadolženost privatnega sektorja (Banka Slovenije, 2012, str. 56). Slaba kakovost bančnih terjatev se je odrazila v visokih stroških oslabitev in rezervacij, to pa še podaljšuje obdobje poslovanja bank z izgubo (Tabela 3). Tako donosnost na aktivo kot donosnost na kapital sta bili od leta 2010 negativni, najvišji negativni preskok je bil zabeležen v letu 2011, ko je donosnost na aktivo predstavljala -1,1% in donosnost na kapital pa -12,5%. Tudi izguba pred davki se je tekom let povečevala, v letu 2012 je dosegla kar 771 mio EUR. Ob krčenju kreditiranja slovenskega gospodarstva in visokih aktivnih obrestnih merah nadaljnji dejavnik tveganja predstavlja zniževanje bonitetnih ocen največjim trem slovenskim bankam (UMAR, 2012, str. 127). Vse to seveda odvrča vlagatelje od morebitnih vlaganj v slovenski bančni sistem.

Tabela 3: Kazalniki poslovanja slovenskih bank v obdobju 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Donosnost na aktivo, v %	1,0	1,0	1,3	1,4	0,7	0,3	-0,2	-1,1	-1,6
Donosnost na kapital, v %	12,5	12,7	15,1	16,3	8,2	3,9	-2,3	-12,5	-18,9
Dobiček/izguba pred davki, v mio EUR	234,0	267,0	420,0	540,0	306,0	161,0	-101,0	-539,0	-771,0

Vir: Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2007b, tabela 6.16; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2010, tabela 6.12; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2013a, tabela 5.9.

Po vstopu Slovenije v EU so se z večjo mednarodno in medsektorsko prepletenostjo slovenskega z evropskim finančnim sistemom spremenili tudi vrsta in dejavniki tveganj, predvsem pa je prišlo do pojava novih sistemskih tveganj (Banka Slovenije, 2005, str. 7). Med zunanjimi dejavniki tveganj v finančnem sistemu velja izpostaviti zadolževanje slovenskih bank v tujini in investicije v tuje vrednostne papirje, zato so slovenske banke postale bolj odzivne na volatilno dogajanje na evropskem finančnem trgu.

Med ključnimi domačimi dejavniki tveganja v finančnem sistemu vodilo predstavlja kreditno tveganje. Banke terjatve do dolžnikov razvrščajo v pet bonitetnih skupin od A do E, poslabševanje kakovosti kreditnega portfelja pa se kaže v povečevanju terjatev skupin D in E, ki zaznamujeta skupini neplačnikov. Konec leta 2012 se je v bančnem sistemu nabralo za dobrih 6 mrd EUR slabih terjatev⁷, kar predstavlja 14,0% vseh terjatev v bančnem sektorju (UMAR, 2013, str. 97). Zaradi krčenja kreditne aktivnosti se povečuje dohodkovno tveganje in tveganje nesolventnosti. Razvoj in intenziteta tveganj v bančnem sektorju tako postajata vse težje predvidljiva.

Slovenski bančni sektor se zaradi visokega deleža državnega lastništva bank pogosto povezuje z vprašanjem problema moralnega tveganja, saj so nekatere slovenske banke prevelike, da bi lahko propadle. Tveganja, povezana z velikostjo in kompleksnostjo bank glede na nacionalno gospodarstvo, vodijo do problemov z upravljanjem in nadzorom. Predvsem največja državna banka NLB se zaradi politike državnega jamstva in političnih vplivov srečuje s problemi učinkovitosti. OECD (2013, str. 9) verjame, da bi zmanjšanje lastniškega deleža države pritegnilo strateške partnerje in pomagalo prekiniti začarani krog med bankami in državami.

3.3 Velikost slovenskih bank

Bilančna vsota slovenskih bank se je v času od leta 2004 hitro povečevala, še hitreje pa je rastla zunajbilančna, saj se je od leta 2006 do 2010 več kot potrojila (Štiblar, 2010, str.

⁷ Slabe terjatve predstavljajo terjatve, razvrščene v C, D in E bonitetni razred.

195). Kreditno aktivnost je močno spodbudilo znižanje obrestnih mer ter omejitev deviznega tveganja. Po bančnem kreditiranju je zato visoko začelo povpraševati tudi prebivalstvo. Napihovanje slovenskega bančnega balona se je ustavilo šele v letu 2010. Posledice globalne finančne krize so se odrazile na zmanjšanju bilančne vsote bančnega sistema, saj je od leta 2010 ta začela izrazito padati (Tabela 4). Konec leta 2012 je znašala 46,1 mrd EUR in se je glede na predhodna tri leta zmanjšala za 10,6%. Zmanjšanje bilančne vsote je vplivalo tudi na manjši finančni vzvod v bankah (Banka Slovenije, 2012, str. 102).

V ozadju rasti bilančne vsote se skriva izrazita rast kreditne aktivnosti v letih 2005 – 2008, ki je rasla med 25% in 30% na letni ravni, bruto domači proizvod (BDP) pa v povprečju le za 5,1%. Rast posojil je v Sloveniji naraščala kar šestkrat hitreje kakor nominalna rast BDP, medtem ko je zmerna rast posojil na ravni dvakratnika vrednosti BDP.

Največje povečanje bilančne vsote je predstavljalo povečanje kreditiranja nebančnega sektorja. Zadolževanje podjetniškega sektorja je bilo intenzivnejše od zadolževanja gospodinjstev, saj so podjetja k rasti obsega kreditov prispevala 80% celotnega neto zadolževanja domačega nebančnega sektorja (UMAR, 2008, str. 85). Primanjkljaj v bilanci zaradi neskladja med kreditiranjem in velikostjo vlog podjetniškega sektorja so banke pokrile z vse večjim zunanjim financiranjem, predvsem preko najemanja dolgoročnih posojil v tujini (UMAR, 2008, str. 78).

Tabela 4: Bilančna vsota slovenskih bank v primerjavi z BDP v obdobju 2004-2012

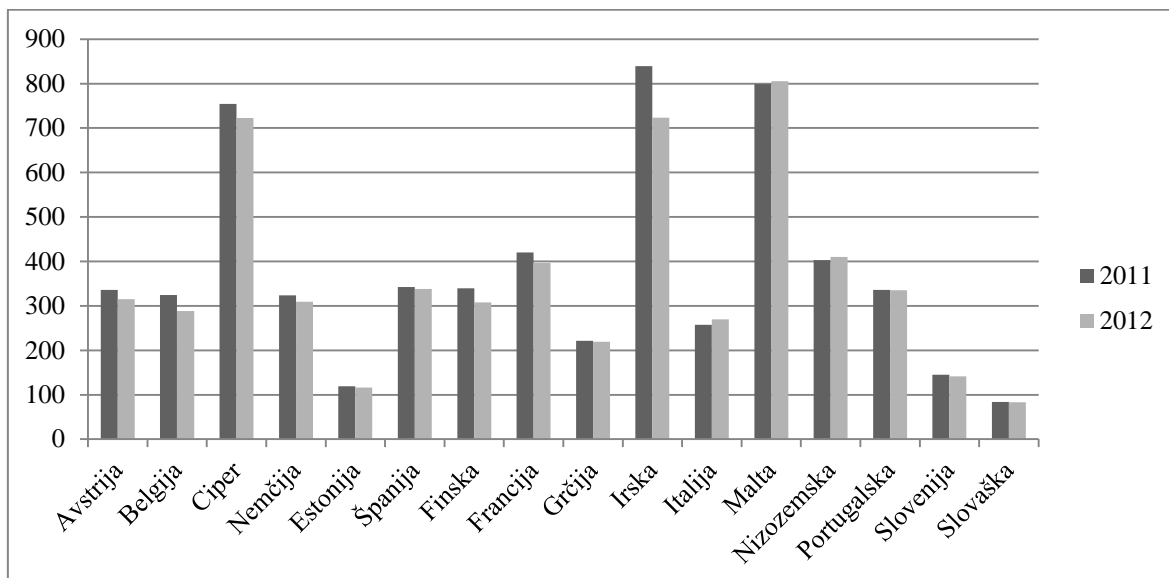
	31.12. 2004	31.12. 2005	31.12. 2006	31.12. 2007	31.12. 2008	31.12. 2009	31.12. 2010	31.12. 2011	31.12. 2012
Bilančna vsota, v mrd EUR	23,7	29,3	33,7	42,3	47,6	51,6	50,3	48,8	46,1
BDP v tekočih cenah, v mrd EUR	26,1	27,6	29,7	34,6	37,3	35,3	35,4	33,6	35,5
Bilančna vsota, v % BDP	91,0	106,0	113,0	123,0	128,0	146,0	142,0	137,0	130,0

Vir: Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2007b, tabela 6.2; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2010, tabela 6.1; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2013a, tabela 5.1.

V letih 2004 – 2009 se je bilančna vsota slovenskih bank povečala z 91% na 146% BDP. Od takrat naprej se vrednost postopoma znižuje, kar je posledica globalne finančne krize. Kazalnik je bistveno pod povprečjem držav EU območja, kjer bančni sektor v povprečju presega vrednost 300% BDP (Slika 4). V tej primerjavi prva štiri mesta konec leta 2012 zasedajo Luksemburg (2430% BDP), Malta (800% BDP), Irska (720% BDP) in Ciper (720% BDP). Nasprotno pa je delež bilančne vsote glede na BDP v Litvi konec leta 2012 dosegel zgolj 79% BDP. Velikost evropskega bančnega sektorja je bila konec leta 2012 43 tisoč mrd EUR (32 tisoč mrd EUR v evro območju), kar je predstavljalo 350% BDP vseh držav članic EU. Konec leta 2012 se je ta številka ustavila pri 47 tisoč mrd EUR oziroma

360% BDP vseh držav članic EU. Po velikosti bančnega sektorja izstopajo Velika Britanija (11 tisoč mrd EUR), Nemčija (8 tisoč mrd EUR) in Španija (4 tisoč mrd EUR).

Slika 4: Bilančna vsota bank izbranih držav evro območja v primerjavi z BDP v letih 2011 in 2012 v odstotkih



Vir: Prirejeno po IMF, *Financial Soundness Indicators*, 2014.

Finančna kriza je prispevala k upočasnitvi relativne rasti sektorja glede na evropsko ekonomijo, kar se odraža tudi na stabilnem razmerju med BDP in celotno aktivo. Vseeno pa je bila v primerjavi z letnim BDP evro območja (9,5 tisoč mrd EUR) bilančna vsota bank evro območja več kot trikrat večja (33 tisoč mrd EUR) konec leta 2012. Ob nastanku novih resnih finančnih nemirov to predstavlja velik problem.

3.4 Kapitalska ustreznost in solventnost slovenskih bank

Ustrezni kapitalski temelji bankam omogočajo spopadanje z različnimi dejavniki tveganj. V času finančne krize se je pokazalo, da nizek delež kapitala zmanjšuje možnost pokrivanja nepričakovanih izgub in prelaga breme na pleča upnikov. Nizka kapitalska ustreznost slovenskega bančnega sistema omejuje dostop bank do virov financiranja na kapitalskem trgu, kar še dodatno zmanjšuje podporo gospodarstvu s strani bančnega sistema.

Količnik kapitalske ustreznosti slovenskega bančnega sistema, ki mora po Zakonu o bančništvu (Ur.l. RS, št. 104/04) stalno dosegati najmanj 8% tveganju prilagojene aktive, je konec leta 2004 znašal 11,8%. Po močnem zmanjšanju kapitalske ustreznosti v letu 2005 je bila v letu 2006 opazna visoka rast, saj se je kapital povečal zaradi učinkov uvedbe

Mednarodnih standardov računovodskega poročanja⁸. Konec leta 2012 je količnik znašal 11,9%, kar pomeni, da se je tekom preučevanega obdobja kapitalska ustreznost gibala okoli ravni 11,5%. Banka Slovenije (2012, str. 102) še navaja, da so kratkoročno na izboljšanje vplivale dokapitalizacije bank, vendar pa so na drugi strani naraščajoči stroški oslabitev in rezervacij povzročili izgube iz poslovanja. Kljub dokapitalizacijam v sedmih bankah v višini 576 mio EUR, se je kapital v bančnem sistemu zmanjšal za 212 mio EUR.

Tabela 5: Kapitalska ustreznost slovenskih bank v obdobju 2004-2012 v odstotkih

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Količnik kapitalske ustreznosti	11,8	10,5	11,1	11,2	11,7	11,6	11,3	11,6	11,9
Kapitalska ustreznost temeljnega kapitala	9,0	8,9	9,3	8,9	9,2	9,3	9,0	9,6	10,2
Kapitalska ustreznost osnovnega temeljnega kapitala	8,1	7,6	8,4	8,4	8,6	8,7	8,3	8,9	10,0

Vir: Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2007b, tabela 6.42; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2010, tabela 6.46; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2013a, tabela 5.36.

Čeprav kapitalske postavke v Tabeli 5 tekom preučevanega obdobja kažejo trend v smeri višjih kapitalskih ustreznosti, gre to pripisati zmanjševanju poslovanja in preusmerjanju naložb v manj tvegane, kar predstavlja način, kako banke izpolnjujejo kapitalske zahteve. Kapitalska ustreznost temeljnega kapitala se je tekom preučevanih let povečala z 9,0% na 10,2%, medtem ko se je kapitalska ustreznost osnovnega temeljnega kapitala v letu 2012 povečala na 10%. Količnik najbolj kakovostnega temeljnega kapitala mora namreč v skladu z zahtevami regulatorjev, to je Evropskega bančnega regulatorja in Banke Slovenije, dosegati stopnjo 9%. Banka Slovenije (2012, str. 58) še dodaja, da potrebe po dokapitalizacijah oziroma zvišanju kapitalske ustreznosti v nekaterih bankah zaradi odpisov in slabitev še naraščajo.

Na slabo kapitalsko ustreznost slovenskih bank kažejo tudi stresni testi konec leta 2010, kjer sta se NLB in NKBM kljub dokapitalizacijam uvrstili v spodnjo tretjino testiranih bank. Čeprav sta obremenitveni test prestali, je Evropski bančni regulator dal jasno naročilo, da slovenski banki potrebujeta ponovne okrepitve kapitalskega položaja (UMAR, 2012, str. 126). Za dokapitalizacije, ki so posledica finančne in gospodarske krize, je Slovenija v primerjavi z drugimi evropskimi državami namenila okoli 600 mio EUR, kar predstavlja 1,7% BDP, medtem ko se v Veliki Britaniji, Nemčiji in Belgiji zneski gibljejo nad 5% BDP (Bole, 2012).

⁸ Banke so s 1. januarjem 2005 pričele svoje računovodske izkaze sestavljati v skladu z Mednarodnimi standardi računovodskega poročanja, s katerimi se je dosegla primerljivost med računovodskimi izkazi podjetij iz različnih držav.

Poslovni model bank se je zaradi finančne krize močno spremenil, saj je na račun kreditne rasti primarni cilj bank postala težnja po ohranjanju kapitalne ustreznosti. Krčenje obsega poslovanja se je odrazilo v zmanjševanju finančnega vzvoda in v zmanjševanju tveganih izpostavljenosti (Banka Slovenije, 2012, str. 76).

Tabela 6 predstavlja kapitalno ustreznost slovenskih bank glede na lastniško strukturo, kjer je opaziti, da so bile banke v večinskem domačem lastništvu pred krizo v boljši kapitalni poziciji kakor banke v tujem lastništvu. Pri slednjih kapitalni količnik v letu 2007 ni presegel 10%, medtem ko so velike banke v domači lasti leta 2008 izkazovale kapitalni količnik celo na ravni 12,3%. Položaj bank se je spremenil z nastopom globalne finančne krize, tekom katere so se banke v domačem lastništvu izkazale za najbolj ranljive (v letu 2009 je kapitalni količnik pri velikih domačih bankah padel kar za 1 odstotno točko). Kriza je najhuje prizadela majhne banke v domači lasti, ki izkazujejo manjši obseg kapitala in so zaradi opravljanja osnovnih bančnih dejavnosti bolj podvržene cikličnim nihanjem gospodarstva. V primerjavi s podobnimi bankami v EU izkazujejo najmanjši presežek kapitala nad kapitalnimi zahtevami. Iz Tabele 6 je še razvidno, da tekom dolgotrajne finančne krize največjo kapitalno ustreznost izkazujejo banke v večinski tuji lasti, saj ne poslujejo z izgubo, za njihovo kapitalno ustreznost pa med drugim skrbijo tudi matične banke. Konec leta 2012 so tako dosegle najvišjo vrednost kapitalnega količnika (13,2%).

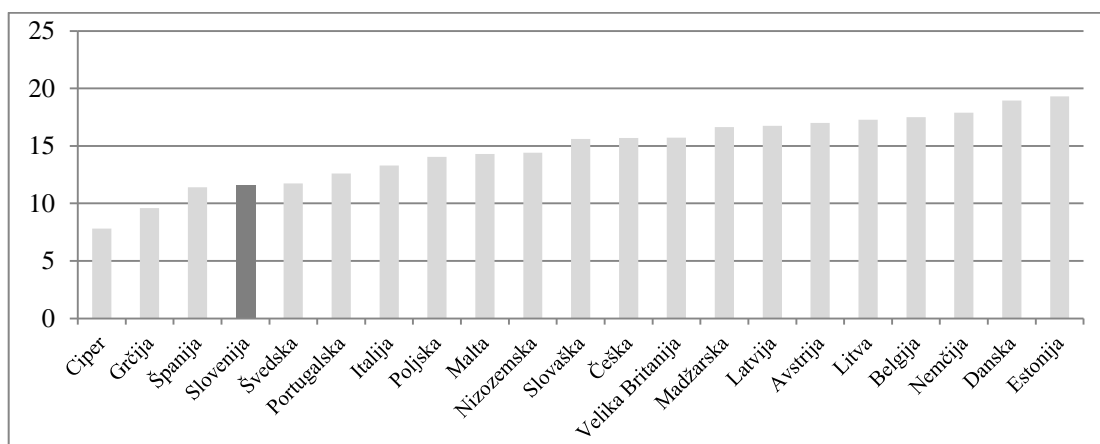
Tabela 6: Kapitalna ustreznost slovenskih bank glede na lastniško strukturo v obdobju 2004-2012 v odstotkih

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Velike banke v domači lasti	11,9	10,3	11,0	11,9	12,3	11,3	11,4	11,3	11,6
Majhne banke v domači lasti	11,7	10,8	10,9	12,1	10,7	11,2	11,1	11,5	10,1
Banke v večinski tuji lasti	11,2	11,3	11,1	9,3	10,6	11,4	11,4	12,3	13,2
Slovenski bančni sektor	11,8	10,6	11,0	11,2	11,7	11,3	11,3	11,6	11,9

Vir: Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2007b, tabela 6.41; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2010, tabela 6.47; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2013a, slika 5.58.

Slovenske banke so bile v času krize večkrat dokapitalizirane, vendar pa svoje posojilne aktivnosti niso povečale, saj so dodatni kapital uporabile za izpolnitev minimalnih kapitalnih zahtev regulatorjev. Slovenski bančni sistem se po vrednosti količnika kapitalne ustreznosti in kapitalne ustreznosti temeljnega kapitala uvršča med najslabše kapitalizirane bančne sisteme v EU območju (Slika 5). Slabše kapitalizirani so bili konec leta 2012 samo ciprski, grški in španski bančni sektor.

Slika 5: Kapitalska ustreznost bank izbranih držav EU konec leta 2012 v odstotkih



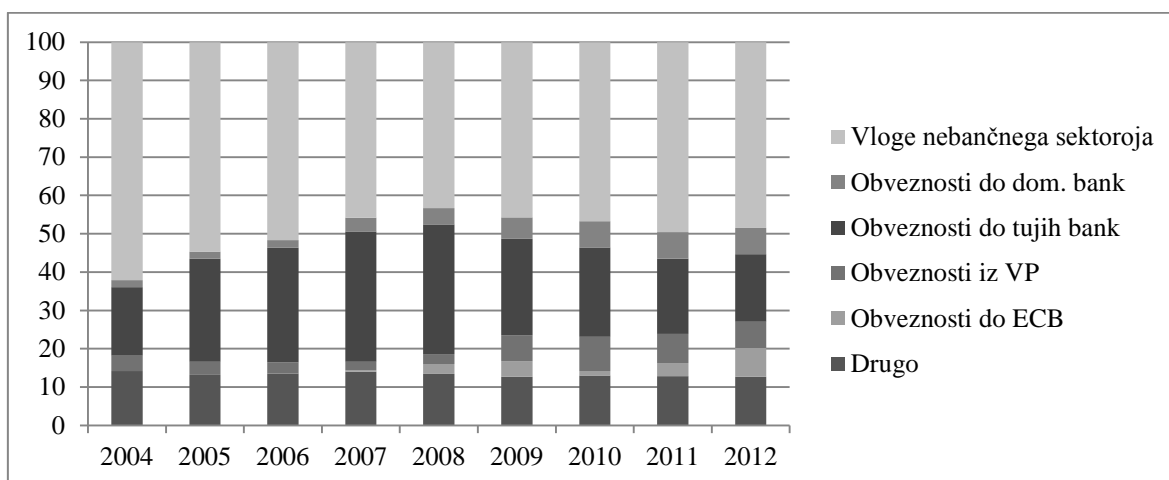
Vir: Prirejeno po IMF, *Financial Soundness Indicators*, 2014.

3.5 Viri financiranja slovenskih bank

Med najpomembnejšimi viri financiranja slovenskih bank se pojavljajo vloge nebančnega sektorja, sledijo jim obveznosti do tujih in domačih bank, opazen pa je tudi trend povečevanja obveznosti do Evrosistema (Slika 6). Pred finančno krizo so se banke zaradi upočasnjene rasti bančnih vlog zanašale na izdatno financiranje na mednarodnih finančnih trgih, da so lahko financirale veliko rast posojil. Tak način financiranja se je izrazito povečal v letu 2007, ko je predstavljal okoli 35% vseh virov financiranja. Takrat so imele NLB, NKBM in Abanka pri bankah (predvsem tujih) najetih okoli 5,6 mrd EUR posojil. Zato so bile zaradi splošnega nezaupanja med bankami tekom finančne krize prisiljene zmanjšati odvisnost od grosističnih virov financiranja⁹. Konec leta 2012 so vloge nebančnega sektorja predstavljale 52%, obveznosti do domačih in tujih bank pa le še okoli 23% vseh virov financiranja. Vloge so se zmanjšale pri vseh sektorjih, predvsem vloge države in podjetij (Banka Slovenije, 2012, str. 45). Čeprav so na podlagi jamstva za vloge v bankah vlagateljem vloge v posamezni banki ali hranilnici s sedežem v Republiki Sloveniji zajamčene do višine 100.000 EUR, so se naložbe gospodinjstev v depozite zmanjšale, čeprav se je njihov delež tekom finančne krize povečeval. To je posledica krčenja bilančne vsote.

⁹ Po podatkih Banke Slovenije (2014, str. 15) glavne instrumente grosističnih virov financiranja predstavljajo repo pogodbe in komercialni zapisi.

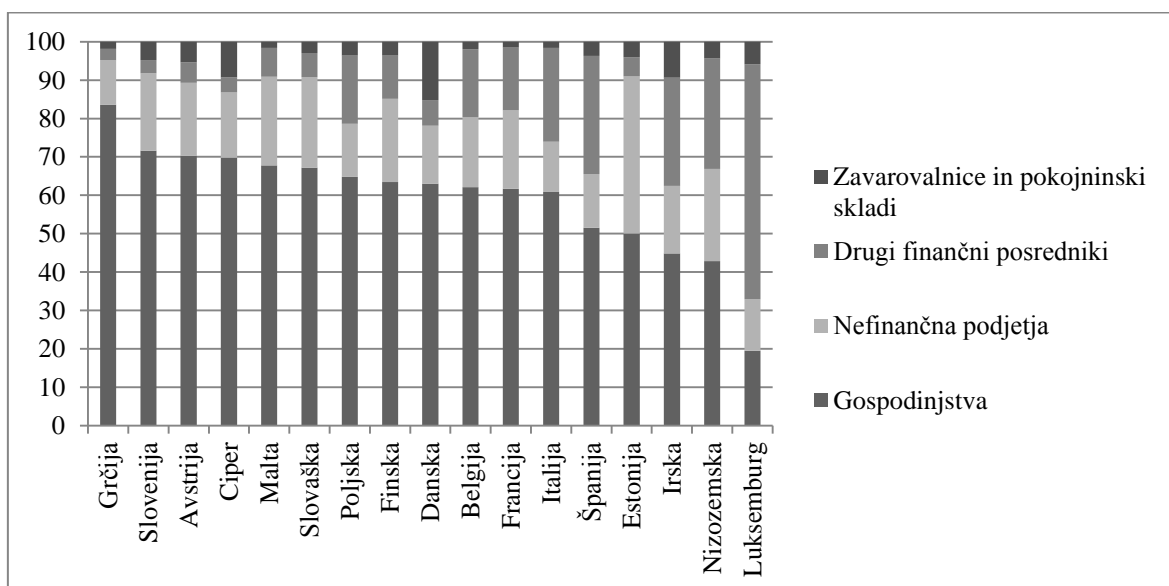
Slika 6: Struktura virov financiranja slovenskih bank v obdobju 2004-2012 v odstotkih



Vir: Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2010, slika 6.12; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2013a, slika 5.7.

Rast bančnih vlog prebivalstva je v največji meri vezana na rast BDP, saj se z rastjo razpoložljivega dohodka povečuje tudi delež sredstev, ki jih gospodinjstva naložijo v banke. Trenutna gospodarska situacija z naraščajočo brezposelnostjo in negotovimi razmerami na nepremičninskem trgu seveda negativni trend ponudbe prihrankov in povpraševanja po posojilih samo še podaljšuje. Kljub temu pa Slika 7 dokazuje, da slovenske banke v primerjavi z bankami v drugih državah EU ohranjajo visok delež depozitov nebančnih strank. Razmerje depozitov gospodinjstev se giblje na ravni 72%, kar Slovenijo uvršča takoj za Grčijo s 84%.

Slika 7: Depoziti glede na sektor v izbranih državah EU konec leta 2012 v odstotkih



Vir: Prirejeno po ECB statistics, 2013.

Glede na dejstvo, da so depoziti najpomembnejši način financiranja slovenskih bank, je jasno, da je višina obrestnih mer eden ključnih dejavnikov, ki vplivajo na stroške bančnega financiranja. Gospodinjstva namreč prilagajajo strukturo svojih prihrankov spremembam obrestnih mer in večji ponudbi na trgu. Višine obrestnih mer za depozite so v slovenskih bankah že več let na zelo visokih ravneh, saj jih je finančna kriza prisilila k spremembi strukture virov financiranja. Zaradi manjše dostopnosti do dolgoročnih finančnih virov na tujih finančnih trgih predvsem domače banke potrebo po financiranju dopolnjujejo z domačimi dolgoročnimi viri, ki so se v kriznih časih pokazali za stabilnejše od tujih (UMAR, 2012, str. 107). Tekmi za vloge nebančnega sektorja so se tako priključile tudi tuje banke, ki s tem še bolj vplivajo na dvigovanje višine obrestnih mer.

Banke v tuji lasti imajo na drugi strani zagotovljeno likvidnost v okviru evropske bančne skupine, kar njihove povprečne stroške financiranja sicer znižuje, vendar pa so v času finančne krize izkoristile težave največjih slovenskih bank v državni lasti ter manjših domačih bank, na katere so regulatorji pritiskali zaradi vzdrževanja nezadostne količine kapitala. Tako so se tudi tujim bankam povečali stroški financiranja, saj so likvidnostna sredstva s strani matične banke v tujini cenejši vir financiranja v primerjavi z depoziti.

3.6 Lastniška struktura slovenskih bank

Glede na lastniško strukturo slovenski bančni sistem kaže visoko prisotnost državnega lastništva. Čeprav so tuje banke tekom let povečale svoj tržni delež, ima država (neposredno preko Ministrstva za finance ali preko paradržavnih družb) še vedno v lasti več kot 50% celotne bilančne aktive. Slovenski bančni sistem je konec leta 2004 sestavljalo 13 bank v popolni ali večinski domači lasti in 7 v večinski tuji lasti (Banka Slovenije, 2005, str. 64). Konec leta 2012 se je število bank zmanjšalo na deset bank v večinski domači lasti in sedem bank v večinski tuji lasti. Delež tujcev v lastniškem kapitalu bank se je tekom preučevanega obdobja povečal za 9 odstotnih točk na 41,3 %, medtem ko se je delež države povečal za slabe 4 odstotne točke (Tabela 7). Na splošno se je odstotek domačega lastništva bank zmanjšal, vseeno pa ostaja pomenljiva zlasti velikost državnega lastništva bank.

Tabela 7: Lastniška struktura slovenskega bančnega sektorja (po lastniškem kapitalu) v obdobju 2004-2012 v odstotkih

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tuje osebe	32,3	34,9	37,7	37,7	38,2	36,5	37,0	39,2	41,3
Država v ožjem smislu	19,1	18,2	17,9	15,1	17,7	20,5	20,1	22,7	22,9
Druge domače osebe	48,6	46,9	44,4	47,2	44,1	43,0	42,9	38,1	35,8

Vir: Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2007b, tabela 6.3; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2010, tabela 6.2; Banka Slovenije, Poročilo o finančni stabilnosti, 2013a, tabela 5.2.

V slovenskem gospodarstvu so sistemsko najpomembnejše banke NLB, NKBM in Abanka. Konec leta 2012 je neposredno državno lastništvo v NLB predstavljalo 40,2%, podrobnejši prikaz lastniške strukture banke pa je predstavljen v Prilogi 2. V lastniški strukturi se je do marca 2013 kot drugi najpomembnejši delničar pojavljala belgijska banka KBC, ki pa je zaradi zahtev Evropske komisije po dezinvestiranju vseh nestrateških naložb odprodala svoj 22,0% delež Republiki Sloveniji, s čimer je ta še povečala lastniški delež. NLB zaradi svojega vloge posojilodajalke in lastnice mnogih podjetij, med katerimi velja izpostaviti Mercator, Pivovarno Laško, Petrol, Zavarovalnico Triglav itd., že dolgo velja za najpomembnejšo sistemsko banko v Sloveniji. Tržni delež NLB po bilančni vsoti je konec leta 2004 predstavljal 32,3%, do konca leta 2012 pa se je zmanjšal na 25,2%.

Druga največja slovenska banka, NKBM, je prav tako (neposredno in posredno) v večinski lasti države, čeprav je leta 2007 kot prva banka v Sloveniji začela kotirati na organiziranem trgu vrednostnih papirjev. Načrti o nadaljnji privatizaciji so bili zaradi neugodnih gospodarskih razmer zaustavljeni. Konec leta 2012 je imela država v lasti 27,7% delniškega kapitala, medtem ko se je v letu 2013 ta delež povečal kar na 91,2%. Razlog je bil v zagotovitvi zahtevane kapitalske ustreznosti s strani Evropskega bančnega regulatorja. Tržni delež NKBM je konec leta 2012 predstavljal 9,4%.

Abanka sicer velja za banko v privatnem lastništvu, vendar pa je njen lastnik Zavarovalnica Triglav v večinski državni lasti. Abankin tržni delež se giblje na ravni 7,7%, posebej pa je aktivna na kapitalskih trgih. Od leta 2008 njene delnice kotirajo na ljubljanski borzi.

Med bankami v večinskem tujem lastništvu je bila konec leta 2012 največja Unicredit banka z 2,8 mrd EUR bilančne vsote (kar predstavlja 6,1% tržni delež), sledila pa ji SKB z 2,6 mrd EUR bilančne vsote. Na splošno bančni sektor v Sloveniji zaznamuje visoka stopnja koncentracije, ki je največja v državnih bankah.

V primerjavi z drugimi evropskimi državami je delež bančne aktive v lasti domačih bank (v primerjavi z bankami v večinskem tujem lastništvu) konec leta 2012 dosegel 72%, medtem ko v večini držav osrednje in vzhodne Evrope ne presega 40% (Tabela 8).

Tabela 8: Lastniški deleži bank izbranih evropskih držav po bilančni vsoti konec leta 2007 in 2012 v odstotkih

	Banke v večinskem državnem lastništvu		Banke v večinskem tujem lastništvu	
	2012	2007	2012	2007
Bolgarija	25	17	75	83
Češka	6	3	94	97
Estonija	6	0	94	100
Madžarska	40	39	60	61
Litva	10	18	90	82
Latvija	41	36	59	64
Poljska	37	32	63	68
Romunija	19	13	81	87
Slovenija	72	74	28	26

Vir: Prirejeno po ECB statistics, 2013.

4 EMPIRIČNA ANALIZA SLOVENSKEGA BANČNEGA SISTEMA Z VIDIKA TVEGANJA NESOLVENTNOSTI

Namen tega magistrskega dela je celovita preučitev in analiza dejavnikov tveganja nesolventnosti slovenskih bank. Ker tveganja ogrožajo delovanje finančnega sistema in ekonomsko stabilnost države, se je potrebno zavedati, kje so banke najbolj ranljive. Študij, ki bi konkretnije preučevala posamezne dejavnike in povezavo s tveganjem nesolventnosti na primeru slovenskega bančnega sistema, ni veliko, kar predstavlja glavno motivacijo za pisanje in osrednji prispevek tega magistrskega dela.

Teoretične ugotovitve o glavnih dejavnikih nesolventnosti bank je možno preveriti z orodji ekonometrične analize. Poglavje je zasnovano v smeri, da se najprej predstavijo zbrani podatki, določi matematični in statistični model, nato pa sledi ocena parametrov regresijskega modela. Analiza presečnih podatkov dejavnikov tveganja nesolventnosti je dopolnjena z analizo panelnih podatkov, vsi izračuni pa so narejeni s pomočjo programskega paketa Stata. V zaključku poglavja sledi aplikacija rezultatov analize na trenutno situacijo v slovenskem bančnem sektorju.

4.1 Podatki

Analiza zajema sekundarne podatke vseh 17 slovenskih bank, ki imajo po Zakonu o bančništvu (Ur.l. RS, št. 104/04) dovoljenje Banke Slovenije za opravljanje bančnih, vzajemno priznanih in dodatnih finančnih storitev (Tabela 9). Obdobje preučevanja zajema 9 let, od 2004 do vključno 2012.

Tabela 9: Banke, vključene v analizo

Abanka d.d.	Gorenjska banka d.d., Kranj	Raiffeisen banka d.d.
Banka Celje d.d.	Hypo Alpe-Adria-Bank d.d.	Sberbank banka d.d.
Banka Koper d.d.	Nova Kreditna banka Maribor d.d.	SKB banka d.d. Ljubljana
Banka Sparkasse d.d.	Nova Ljubljanska banka d.d., Ljubljana	SID – Slovenska izvozna in razvojna banka, d.d., Ljubljana
Deželna banka Slovenije d.d.	Poštna banka Slovenije d.d.	Unicredit banka Slovenija d.d.
Factor banka d.d.	Probanka d.d.	

Vir: Banka Slovenije, Banke v Sloveniji, b.l.

Ključni finančni podatki za posamezno banko so zbrani s pomočjo bančne baze Bankscope, medtem ko so podatki, ki se nanašajo na lastniško strukturo, zbrani s pomočjo javno dostopnih letnih poročil bank. Vsi so nekonsolidirani.

4.2 Regresijski model

Regresijska analiza predstavlja glavno ekonometrično orodje za ugotavljanje vzročno-posledičnih odnosov v socialno-ekonomskih pojavih. Ukvarja se s preučevanjem odvisnosti med odvisno spremenljivko in eno ali več neodvisnimi (pojasnjevalnimi) spremenljivkami z namenom, da se preko regresijskega modela oceni in/ali napove vrednost odvisne spremenljivke (Gujarati, 2004, str. 5). V primeru, da preučujemo odvisnost ene odvisne spremenljivke od ene neodvisne spremenljivke, govorimo o bivariatni analizi odvisnosti (sem uvrščamo koeficiente korelacije, regresijsko analizo, trend, itd.). Vključitev večih pojasnjevalnih spremenljivk se odraža v boljši specifikaciji in pojasnjevalni moči modela.

V primeru, ko na odvisno spremenljivko vpliva več spremenljivk, torej govorimo o multipli linearni regresiji. Model lahko zapišemo kot:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i \quad (2)$$

pri čemer β_k predstavlja vrednost regresijskega koeficienta pri k -ti neodvisni spremenljivki, y_i vrednost odvisne spremenljivke pri i -ti enoti, x_{ki} vrednost k -te neodvisne spremenljivke pri i -ti enoti, ε_i slučajnostno napako in $i = 1, \dots, N$.

Za namene analize so podatki in s tem tudi odvisna spremenljivka y_i v magistrski nalogi panelno (longitudinalno) urejeni. To pomeni, da podatki predstavljajo kombinacijo časovnih in presečnih vrst. Prednost tako urejenih podatkov je, da z analizo v dodatni dimenziji omogočajo opazovanje izbrane presečne enote (v našem primeru banke) po posameznih spremenljivkah v določenem časovnem obdobju.

Model, ki sem ga oblikovala kot

Z-kazalnik = f (velikost banke, kapitalski količnik banke, viri financiranja banke, lastniška struktura banke, obdobje preučevanja)

preoblikujem v empirični model:

$$Z_{it} = \beta_0 + \beta_1 VELIKOST_{it} + \beta_2 KAPITAL_{it} + \beta_3 DEPOZITI NEBANKAM_{it} + \beta_4 DEPOZITI BANKAM_{it} + D\beta_5 LASTNIŠKA STRUKTURA_{it} + D\beta_6 KRIZA_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

kjer:

- Z_{it} predstavlja Z-kazalnik i -te banke v letu t ,
- $VELIKOST_{it}$ predstavlja logaritem celotnih sredstev i -te banke v letu t ,
- $KAPITAL_{it}$ predstavlja količnik kapitalske ustreznosti i -te banke v letu t ,
- $DEPOZITI NEBANKAM_{it}$ predstavljajo razmerje med depoziti nebančnega sektorja in celotnimi sredstvi i -te banke v letu t ,
- $DEPOZITI BANKAM_{it}$ predstavljajo razmerje med depoziti bančnega sektorja in celotnimi sredstvi i -te banke v letu t ,
- $LASTNIŠKA STRUKTURA_{it}$ predstavlja naslednje spremenljivke i -te banke v letu t :
 - o nepravo spremenljivko, ki zavzema vrednost 1, če je banka v večinskem tujem lastništvu in vrednost 0, če je banka v večinskem domačem lastništvu,
 - o nepravo spremenljivko, ki zavzema vrednost 1, če je banka v večinskem državnem lastništvu in vrednost 0, če ima privatno lastništvo,
- $KRIZA_t$ predstavlja nepravo spremenljivko, ki zavzema vrednost 1, ko je obdobje preučevanja 2008-2012 in vrednost 0, ko je obdobje preučevanja 2004-2007,
- β ($k = 1 \dots 6$) predstavljajo regresijske koeficiente,
- $i = 1$ do 17 bank in t obdobje 2004-2012.

Znani so naslednji pristopi k regresijski analizi panelnih podatkov:

- združena regresija (angl. *pooled regression*) po metodi navadnih najmanjših kvadratov odklonov (angl. *ordinary least squares method - OLS*),
- model stalnih učinkov (angl. *fixed effects model*),
- model naključnih učinkov (angl. *random effects model*).

4.2.1 Zdržena regresija na osnovi metode navadnih najmanjših kvadratov

Najpreprostejši in morda najbolj naiven pristop pri analizi panelnih podatkov predstavlja model združene regresije, saj ne upošteva prostorske in časovne dimenzije zbranih podatkov (Gujarati, 2004, str. 641). Z modelom tako ocenimo regresijo po metodi navadnih najmanjših kvadratov. Ob upoštevanju panelne strukture podatkov lahko odvisno

spremenljivko označimo z y_{it} , kjer vrednost i predstavlja presečno komponento, vrednost t pa časovno komponento.

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \dots + \beta_k x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

kjer je $i = 1, \dots, N$ in $t = 1, \dots, T$.

Omenjeni pristop zanemarija heterogenost med skupinami (v našem primeru bankami) in predvideva enako regresijsko konstanto za vse enote, medtem ko so vplivi specifični posamezni enoti zajeti v standardno napako. Če je model pravilno specificiran in regresijski koeficienti niso korelirani s standardno napako, je razlike med enotami mogoče odstraniti z združevanjem po skupinah. V primeru, da so skupine heterogene, se to odraža v velikih standardnih napakah in posledično majhnih vrednostih t -statistik. Iz tega sledi, da je na panelnih podatkih bolje uporabiti enega od naprednejših regresijskih modelov, ki so predstavljeni v nadaljevanju.

4.2.2 Panelna regresija

V primeru, da razlikujemo med presečnimi podatki in časovnimi vrstami, imamo na voljo različne metode za analizo panelnih podatkov. Njihova glavna prednost je, da omogočajo natančnejšo oceno, ki je rezultat prilagoditve regresijskega modela obliki zbranih podatkov.

Pri analizi panelnih podatkov sta na voljo dva splošna pristopa: model s stalnimi učinki (angl. *fixed effects model*) in model z naključnimi učinki (angl. *random effects model*). Eden od načinov, da v analizo vključimo »individualne« lastnosti vsake presečne enote je, da uporabimo model s stalnimi učinki, ki ga v splošni obliki zapišemo kot:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \dots + \beta_k x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

kjer je $i = 1, \dots, N$ in $t = 1, \dots, T$.

Iz enačbe (5) je moč razbrati, da se regresijska konstanta med enotami spreminja, kar pomeni, da model upošteva različnost posameznih enot, vendar pa se tekom obdobja ne spreminja. Model uporabimo, kadar želimo določiti učinek različnih neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, pri tem pa zanemarimo značilnosti neodvisnih spremenljivk, ki se časovno ne spreminjajo. Vsaka enota ima namreč individualne značilnosti, ki vplivajo ali ne vplivajo na odvisno spremenljivko.

Omeniti velja še predpostavko, da korelacija med slučajnostno napako in konstanta (ki vsebuje individualne lastnosti) med enotami ne sme obstajati, saj je vsaka enota edinstvena. Pomanjkljivost modela se kaže v primeru velikega števila enot, ki zmanjšujejo število stopinj prostosti (Gujarati, 2004, str. 640).

Nasprotno pa je model z naključnimi učinki primeren za uporabo takrat, kadar predpostavljamo, da so razlike med preučevanimi enotami slučajne in korelacija med neodvisnimi spremenljivkami v modelu ne obstaja. Prav tako model omogoča ocenjevanje koeficientov časovno nespremenljivih spremenljivk. V kolikor obstaja domneva, da imajo razlike med enotami vpliv na odvisno spremenljivko, uporabimo model z naključnimi učinki, ki se zapiše v naslednji obliki:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \dots + \beta_k x_{kit} + u_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

kjer u predstavlja slučajnostno napako znotraj posamezne enote, ε slučajnostno napako med enotami, $i = 1, \dots, N$ in $t = 1, \dots, T$.

V primerjavi z modelom s stalnimi učinki je model z naključnimi učinki zahtevnejši, čeprav v analizo vključi manjše število spremenljivk. Omogoča večjo natančnost ocenjevanja in porabi manj stopinj prostosti.

4.2.2.1 Hausmanov test

Na splošno je pri odločitvi med modelom s stalnimi ali modelom z naključnimi učinki najpogosteje uporabljen Hausmanov test. Statistično gledano so rezultati modela s stalnimi učinki vedno dosledni, ni pa nujno, da je ta model najbolj učinkovit. Uporaba modela z naključnimi učinki se na drugi strani odraža v višjih P-vrednostih, saj model predstavlja učinkovitejšo cenilko (Gujarati, 2004, str. 650).

V ničelni domnevi Hausmanov test predpostavlja, da so koeficienti ocenjeni z modelom z naključnimi učinki enaki koeficientom ocenjenim z modelom s stalnimi učinki. Če razlika ni statistično značilna (stopnja značilnosti je večja od 0,05), je model z naključnimi učinki primernejši za analizo, drugače pa je bolje uporabiti model s stalnimi učinki (Gujarati, 2004, str. 651).

4.3 Opis spremenljivk

4.3.1 Z-kazalnik

Izpostavljenost bančnemu tveganju se pogosto ocenjuje z metodo Z-kazalnika, ki je uporabljena v mnogih odmevnih študijah, katerih avtorji so Hanweck in Hannan (1998) ter Boyd, de Nicolo in Al Jalal (2005). Oceniti želim verjetnost nesolventnosti banke, ki predstavlja stanje, ko so izgube banke večje od njenega kapitala (De Nicolo, 2000, str. 5). Povezavo med računovodskimi kazalniki dobičkonosnosti, finančne neodvisnosti in volatilnosti lahko v enačbi zapišemo:

$$P(ROA_{it} \leq -CAP_{it}) \leq \frac{\sigma^2 ROA_{it}}{(ROA_{it} + CAP_{it})^2} \equiv \frac{1}{Z_{it}^2} \quad (7)$$

Višja vrednost Z-kazalnika v zgornji enačbi (7) predstavlja nižjo zgornjo mejo tveganja nesolventnosti (De Nicolo, 2000, str. 8). Ob predpostavki, da se σROA_{it} normalno porazdeljuje, je Z-kazalnik definiran kot kazalnik verjetnosti propada banke. Kadar ROA_{it} ni normalno porazdeljen, Z-kazalnik predstavlja spodnjo mejo tveganja nesolventnosti, zato višji Z-kazalnik pomeni manjšo verjetnost stečaja. Zgornje razlage pripeljejo do izračuna Z-kazalnika Z_{it} po sledeči enačbi (8):

$$Z_{it} = \frac{(ROA_{it} + CAP_{it})}{\sigma ROA_{it}} \quad (8)$$

pri čemer Z_{it} predstavlja mero tveganja nesolventnosti banke i v letu t , ROA_{it} predstavlja donosnost sredstev pred davki banke i v letu t , CAP_{it} predstavlja razmerje med kapitalom in sredstvi banke i v letu t , ter σROA_{it} standardni odklon donosnosti sredstev pred davki za obdobje treh let. Konkretnije:

- **Kazalnik donosnosti sredstev** (angl. *ROA, return on assets*) kaže razmerje med doseženim rezultatom poslovanja in vloženimi sredstvi. Predstavlja najpogosteje uporabljeno mero dobičkonosnosti bank. Razmerje konkretnije pove, koliko čistega dobička je izkazanega na denarno enoto sredstev. Banka posluje uspešneje, ko je vrednost tega kazalnika čim večja. Kazalnik, ki v zgornji enačbi predstavlja imenovalac, ima največji vpliv na Z-kazalnik, zato v stabilnih časih prispeva k visoki vrednosti indeksa, v kriznih časih (negativni dobiček) pa lahko njegovo variiranje povzroči opazno zmanjšanje Z-kazalnika.
- **Razmerje med kapitalom in celotnimi sredstvi** (*CAP*) predstavlja kazalnik finančne neodvisnosti banke, saj razkriva splošno varnost in trdnost finančne institucije. Poslabšanje razmerja lahko pomeni povečano zadolževanje ali nakazuje na zmanjšanje bilančne vsote. Izpostavljenost tveganjem se poveča.
- **Standardni odklon donosnosti** (σROA) meri spremenljivost donosnosti, natančneje odklone posameznih stopenj donosnosti od povprečne stopnje donosnosti v preučevanem obdobju. Višja vrednost pomeni večje nihanje stopenj donosnosti okoli povprečne vrednosti, kar sistematično predstavlja višje tveganje.

Standardni odklon donosnosti se lahko izračuna za celotno obdobje, vendar pa se tako Z-kazalnik izključi kot panelno vrednost. V magistrskem delu je zaradi povečanih nestabilnosti na finančnih trgih po letu 2007 standardni odklon izračunan za obdobje treh let (tekoče in dve prejšnji leti), slabost pa predstavlja zmanjšanje časovnega obdobja za 2 leti.

Z-kazalnik tako meri število standardnih odklonov donosnost sredstev lahko pade, preden se kapital banke toliko zmanjša, da postane nesolventna, seveda ob predpostavki normalne porazdelitve bančnih donosov. Pozitivni oziroma višji Z-kazalnik nakazuje, da je finančna institucija stabilnejša in bolj zdrava – in s tem izpostavljena manjši verjetnosti tveganja nesolventnosti. Manjša vrednost na drugi strani domneva višjo tveganost, ki je lahko

posledica slabše donosnosti (zaradi neučinkovitosti poslovanja ali zmanjšane tržne moči), večje volatilnosti donosov (kot rezultat slabše razpršenosti ali konzervativnejše naložbene strategije) ali višje stopnje finančnega vzvoda (zaradi slabše kapitalizacije).

4.3.2 Velikost

Možni načini za preučevanje vpliva velikosti banke so pogosto računovodski podatki, predvsem velikost bilančne vsote, celotni prihodki ali tržna kapitalizacija (Bhagat et al., 2012, str. 13). V tem delu je velikost banke zajeta z logaritmom celotnih sredstev vsake banke. Uporaba logaritemske vrednosti bilančne vsote namesto absolutne je pogojena z zmanjševanjem učinka velikosti. Ta spremenljivka daje vpogled v preučevanje stroškovnih razlik in možnosti večjih bank po razpršitvi naložb, s čimer zmanjšujejo izpostavljenost tveganju nesolventnosti.

4.3.3 Kapital

Po sklepu o izračunu kapitala bank in hranilnic (Ur.l. RS, št. 85/2010) se celotni kapital banke izračuna kot vsota temeljnega kapitala, dodatnega kapitala I in dodatnega kapitala II, pri čemer je potrebno upoštevati tudi odbitne postavke, ki se odštevajo od posameznih kategorij kapitala. Natančneje so sestavine posameznih vrst kapitala predstavljene v Prilogi 1.

Kapitalsko ustreznost banke se meri s količnikom kapitalske ustreznosti, ki je opredeljen kot razmerje med celotnim kapitalom in tveganju prilagojeno aktivo ter drugim tveganjem prilagojenih postavk (kapitalske zahteve za valutna in tržna tveganja).

V skladu z Zakonom o bančništvu (Ur.l. RS, št. 104/04) mora banka obseg svojega poslovanja usklajevati tako, da obseg kapitala banke stalno dosega najmanj 8% tveganju prilagojene aktive, povečane za drugim tveganjem prilagojenih postavk.

4.3.4 Lastniška struktura

Po vzoru Hartmanna in Slapničarjeve (2007, str. 25) je struktura lastništva vključena kot neprava (angl. *dummy*) spremenljivka. Banka je v večinskem domačem lastništvu, če imajo domači lastniki več kot 50% glasovalnih pravic¹⁰, podobno pa velja tudi za tuje lastništvo. Omeniti velja še, da posebno pozornost v analizi posvečam bankam v lasti države, pri čemer ima država kot večinska lastnica prav tako v lasti več kot 50% glasovalnih pravic.

Mnoge študije, ki preučujejo strukturo lastništva, kot spremenljivko uporabljajo tudi prisotnost velikega delničarja, pri čemer je ta definiran, ko ima v lasti več kot 10%

¹⁰ V primeru NLB se pojavlja dilema, ker ima tuj investitor večji del preučevanega obdobja 30-40% glasovalnih pravic. Zaradi narave največjega lastnika, ki je v tem primeru Republika Slovenija, je NLB vključena med banke v domačem lastništvu.

glasovalnih pravic (Laeven & Levine, 2009, str. 5). V Sloveniji imajo večinoma vse banke (vsaj enega) lastnika z več kot 10% glasovalnih pravic, zato ta spremenljivka ni relevantna. Banke, katerih lastniki imajo večinski delež, so na eni strani bolj podvržene tveganjem, po drugi strani pa imajo taki delničarji tudi večji vpliv na nadzor in bolj spremljajo banke pri prevzemanju tveganj.

4.3.5 Viri financiranja

Struktura virov financiranja je v analizo vključena na dva načina:

- delež depozitov nebančnega sektorja v celotnih sredstvih in
- delež depozitov bančnega sektorja v celotnih sredstvih.

Obe vrsti depozitov se med sabo razlikujeta tako po svojih lastnostih kot po vplivu na strukturo financiranja, zato je smiselno ločeno preučevati vpliv obeh. Depoziti predstavljajo glavni vir bančnega financiranja in zato pomemben element tveganja. Izraženi so z deležem v celotnih sredstvih, saj tako oblikovana spremenljivka izloči absoluten vpliv velikosti depozitov, ki je posledica velikosti posamezne banke.

4.4 Rezultati analize regresijskega modela

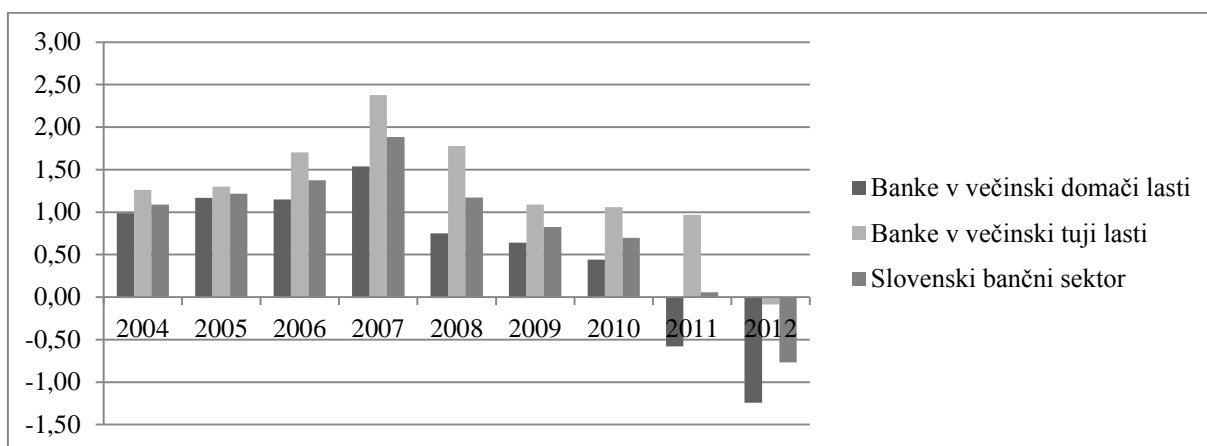
Pri analizi slovenskega bančnega sektorja v obdobju 2004 – 2012 si pomagam z različnimi statističnimi metodami za preučevanje odvisnosti med preučevanimi spremenljivkami. Najprej preko analize posamezne spremenljivke predstavim rezultate univariatne analize, sledi analiza odnosov med dvema spremenljivkama (bivariatna analiza), ki jo nadgradim z regresijsko analizo, kjer najpomembnejši del omogoča napovedovanje in ugotavljanje odnosa med več spremenljivkami.

4.4.1 Opisne statistike

Prvi korak analize podatkov, potem ko so bili ti zbrani in urejeni, predstavlja njihova predstavitev v opisni (deskriptivni) obliki. S pomočjo programa MS Excel in programskega paketa Stata sem v spodnjih tabelah prikazala gibanje Z-kazalnika¹¹ in njegovih komponent za celotno preučevano obdobje 2004-2012.

¹¹ Kot sem že omenila, je v magistrskem delu standardni odklon izračunan za obdobje treh let (tekoče in dve prejšnji leti), zato se posledično zmanjša tudi število opazovanj za spremenljivko Z-kazalnik. V nadaljevanju bom za Z-kazalnik, prilagojen za obdobje treh let, vseeno uporabljala izraz Z-kazalnik.

Slika 8: Gibanje Z-kazalnika v obdobju 2004-2012



V obdobju 2004 do 2007 se je zaradi kreditne ekspanzije tveganje nesolventnosti slovenskega bančnega sektorja zmanjševalo, kar je razvidno iz Slike 8. Kot je že bilo omenjeno v poglavju 4.3.1 pri opisu spremenljivke Z-kazalnik, je povezava med Z-kazalnikom in tveganjem nesolventnosti naslednja: višja vrednost Z-kazalnika pomeni stabilnejšo banko in zato manjšo verjetnost tveganja nesolventnosti. Banke so svojo posojilno rast v obdobju ekspanzije financirale z zadolževanjem v tujini. Prisotne so opaznejše razlike med bankami v večinski domači in bankami v večinski tuji lasti, kar lahko pojasnimo z razlikami v rasti posojil in poslovnim modelom posamezne banke, prav tako pa tudi z razvojem agregatne (skupne) rasti posojil.

Posledice finančne krize in neustreznih poslovnih modelov bank so se najizraziteje odrazile na nesolventnosti bank v večinskem domačem lastništvu, saj so bile nekatere banke za preprečitev propada večkrat dokapitalizirane. Visoka razpršenost vrednosti Z-kazalnika, merjena s standardnih odklonom pomeni, da so si posamezne banke med seboj glede na omenjeno spremenljivko zelo različne. Opazen je vpliv finančne krize, kar je razlog, da v kasnejši analizi obdobje preučevanja razdelim na dve podobdobji: obdobje pred finančno krizo 2004-2007 in obdobje finančne krize 2008-2012.

V Prilogah 3 in 4 so podrobneje predstavljena gibanja komponent Z-kazalnika. Ko gledamo kazalnik donosnosti sredstev (ROA) spet opazimo visoko razpršenost vrednosti okoli aritmetične sredine, ki jo predstavlja vrednost 0,1%. Zopet je potrebno omeniti posledice finančne krize, saj so se mnoge slovenske banke po letu 2010 soočile z negativno donosnostjo sredstev. Najnižjo donosnost so v letu 2012 dosegle banke v večinski domači lasti (-2,2%), med njimi pa je zaradi slabega kreditnega portfelja s pomanjkljivimi zavarovanji posojil izstopala Probanka z -5,0% donosnostjo. Pri tujih bankah se je donosnost leta 2012 ustavila na ravni -1,4%. V obdobju pred finančno krizo so se banke v domači lasti izkazale za uspešnejše od tujih - v letu 2007 so imele v povprečju 1,6% donosnost na sredstva – pri čemer so predvsem manjše banke v domači lasti močno povečevale obseg poslovanja z rastjo bilančne vsote, da bi se približale največjim bankam

in bile pri tem zelo uspešne. Najvišjo vrednost (4,8%) je leta 2005 tako zabeležila Gorenjska banka.

Razmerje med kapitalom in celotnimi sredstvi (CAP) se tekom preučevanega obdobja giblje med 8% in 9%, pri čemer velja izpostaviti, da so vsa leta (izjema je le leto 2012) banke v večinskem domačem lastništvu izkazovale višji količnik kapitala. V obdobju pred finančno krizo so banke v večinski domači lasti povečevale velikost kapitalskega količnika predvsem na račun uspešnih poslovnih rezultatov in prehoda na nove računovodske standarde, ki so vplivali na opazno povečanje knjigovodsko izkazane vrednosti banke. Količnik se je leta 2007 gibal na ravni 9,5%. Izpostaviti velja Gorenjsko banko, ki je leta 2006 izkazovala najvišje razmerje med kapitalom in celotnimi sredstvi, saj je le-to znašalo kar 26%. Tekom finančne krize je razmerje začelo izrazito padati pri bankah v večinski domači lasti, medtem ko se je pri tujih bankah vsa leta povečevalo. V povprečju se je konec leta 2012 pri bankah v večinski domači lasti razmerje med kapitalom in celotnimi sredstvi ustavilo na ravni 7,6%, pri bankah v tuji lasti pa na 8,6%. Najnižje razmerje je imela konec leta 2012 NKBM s 4%.

Tabela 10: Opisne statistike za neodvisne spremenljivke

	Velikost vzorca	Aritmetična sredina	Minimum	Maksimum	Standardni odklon
Bilančna vsota, v logaritmu	151	9,2	8,5	10,2	0,4
Količnik kapitalске ustreznosti, v %	140	11,4	8,3	51,3	6,4
Depoziti nebančnega sektorja/celotna sredstva	112	25,3	0,0	87,7	0,2
Depoziti bančnega sektorja/celotna sredstva, v %	115	53,4	0,2	94,7	0,2
Banke v državnem lastništvu, v %	151	17,9	0,0	100	0,4
Banke v tujem lastništvu, v %	151	40,4	0,0	100	0,5

Rezultati opisne statistike v Tabeli 10 kažejo na to, da med bankami obstajajo izrazite razlike glede na preučevane spremenljivke. Z uporabo logaritemske vrednosti bilančne vsote se delno zmanjša vpliv velikosti bank, saj je imela največja slovenska banka, NLB, konec leta 2012 v lasti 11,5 mrd EUR bilančne vsote, medtem ko je imela najmanjša banka, Poštna banka Slovenije (PBS), 800 mio EUR sredstev. Kljub temu tako preoblikovana spremenljivka omogoča preučevanje vpliva velikosti banke na tveganje nesolventnosti.

Količnik kapitalске ustreznosti se v povprečju giblje na ravni 11,4%. Zlasti v času finančne krize je bankam v državnem lastništvu s pridobitvijo dodatnega kapitala pomagala država, medtem ko so bile manjše domače banke pri tem manj uspešne. Najnižji količnik

kapitalske ustreznosti je konec leta 2012 zabeležila Probanka (8,3%), vseeno pa je bil pri vseh bankam nad mejo 8% tveganju prilagojene aktive, ki je določena z zakonom.

Pri preučevanju depozitov nebančnega in bančnega sektorja opazimo, da depoziti nebančnega sektorja predstavljajo najpomembnejši vir financiranja slovenskih bank. Glede na celotna sredstva v povprečju predstavljajo 53%, medtem ko je njihov delež v povprečju višji pri bankah v domačem lastništvu. Domače banke imajo z depoziti nebančnih strank pokrito večino posojil nebančnemu sektorju, medtem ko je za banke v večinski tuji lasti značilno, da njihovo financiranje izdatno temelji na posojilih njihovih bančnih lastnic, torej na odvisnosti od medbančnega trga.

Banke v večinskem državnem lastništvu tekom preučevanega obdobja v mojem vzorcu predstavljajo 17% vseh bank (gre za NLB, NKBM in Abanko). V večinski državni lasti so tudi SID banka, Gorenjska banka, Banka Celje in preko večinskega lastništva NKBM tudi PBS. Za namene analize sem se osredotočila na glavne tri sistemsko pomembne banke v Sloveniji. Delež tujih bank se giblje na ravni 40%, kar v absolutnem smislu predstavlja 7 bank.

4.4.2 Bivariatna analiza odvisnosti

Bivariatna statistična analiza predstavlja preprost statistični model, s katerim se analizira zvezo ali povezanost med eno odvisno ter eno neodvisno spremenljivko. V tem magistrskem delu je bivariatna analiza izvedena z dvostranskim t-testom in korelacijsko matriko.

4.4.2.1 Dvostranski t-test

Dvostranski t-test omogoča preverjanje domneve o enakosti povprečnih vrednosti med dvema ali več skupinami znotraj populacije oziroma vzorca. Preko neodvisne spremenljivke analiziramo ali je povprečna vrednost v eni skupini enot (bank) različna od povprečne vrednosti v drugi skupini enot (bank).

Tabela 11: Rezultati dvostranskega t-testa med preučevanimi spremenljivkami

	Velikost vzorca	Aritmetična sredina	Standardni odklon	Testna statistika in stopnja značilnosti
Z-kazalnik				
banke v domačem lastništvu	70	2,4	4,2	t = -1,0
banke v tujem lastništvu	47	3,2	4,2	
ROA, v %				
banke v domačem lastništvu	90	0,4	1,6	t = - 0,1
banke v tujem lastništvu	61	0,4	0,8	
CAP, v %				
banke v domačem lastništvu	90	8,9	0,1	t = 1,6*
banke v tujem lastništvu	61	8,0	0,0	
Velikost banke				
banke v domačem lastništvu	90	9,3	0,4	t = 1,3*
banke v tujem lastništvu	61	9,1	0,2	
Kapitalski količnik, v %				
banke v domačem lastništvu	89	13,7	7,8	t = 2,0**
banke v tujem lastništvu	51	11,5	1,3	
Depoziti nebank, v %				
banke v večinskem lastništvu	69	54,3	0,2	t = 0,6
banke v tujem lastništvu	46	51,9	0,2	
Depoziti bank, v %				
banke v domačem lastništvu	70	20,8	0,2	t = -3,1***
banke v tujem lastništvu	42	32,9	0,2	

Opomba: Stopnje značilnosti za posamezno statistično značilno testno statistiko so podane z *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$).

Rezultati dvostranskega t-testa za neodvisne vzorce v Tabeli 11 kažejo, da obstajajo statistično značilne razlike v povprečjih med bankami v domačem in bankami v tujem lastništvu. Razlike so največje pri depozitih nebančnega sektorja in kapitalskem količniku, saj je tam stopnja statistične značilnosti največja. Opaziti je, da tekom preučevanega obdobja tuje banke izkazujejo večjo odvisnost od medbančnega trga, prav tako imajo banke v večinskem domačem lastništvu višji kapitalski količnik. V kritično območje, za katerega lahko rečemo, da med bankami z različno lastniško strukturo obstajajo razlike, spada tudi razmerje med kapitalom in celotnimi sredstvi. Zanimivo je, da na populaciji niso prisotne statistično značilne razlike pri spremenljivkah Z-kazalnik, ROA in depoziti nebančnega sektorja.

4.4.2.2 Korelacija med preučevanimi spremenljivkami

Korelacijska matrika prikazuje povezanost med preučevanimi spremenljivkami, kjer vzročnost določimo s pomočjo korelacijskih koeficientov in stopenj značilnosti, izračunanih s t-preizkusom. Kot je razvidno iz matrike (Tabela 12), je Z-kazalnik najizraziteje povezan z depoziti nebančnega sektorja in s kapitalskim količnikom, pri čemer je povezanost pozitivna, vendar vseeno zelo šibka. Zanimivo je, da noben korelacijski koeficient ni statistično značilen. Negativna povezava med Z-kazalnikom in

velikostjo banke je v skladu s pričakovanji, kar pomeni, da višja bilančna vsota povečuje tveganje nesolventnosti.

Tabela 12: Korelacije med posameznimi spremenljivkami

	Z-kazalnik	Velikost banke	Kap. količnik	Depoziti nebank	Depoziti bank	Banke v domačem lastništvu	Banke v tujem lastništvu
Z-kazalnik	1						
Velikost banke	-0,1	1					
Kap. količnik	0,2	-0,1	1				
Depoziti nebank	0,2	-0,1	-0,1	1			
Depoziti bank	-0,1	-0,0	-0,2*	-0,7***	1		
Banke v domačem lastništvu	-0,1	0,6***	-0,0	-0,3***	0,3***	1	
Banke v tujem lastništvu	0,1	-0,1	-0,2**	-0,1	0,3***	-0,4***	1

Opomba: Korelacijski koeficienti imajo v primeru statistične značilnosti podane stopnje značilnosti, pri čemer je *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$). Podani so Pearsonovi korelacijski koeficienti.

Najmočnejša povezava v analizi korelacij je prisotna med depoziti bančnega sektorja in depoziti nebančnega sektorja, kar je pričakovano, prav tako je pričakovana negativna povezava. Depoziti nebančnega sektorja so negativno povezani z vsemi spremenljivkami razen z Z-kazalnikom, pri čemer ostali dejavniki ostanejo nespremenjeni.

Iz korelacijske matrike je še razvidno, da se v primeru povečanja števila bank v domačem lastništvu za eno banko tveganje nesolventnosti poveča, prav tako pa se povečajo tudi bilančna vsota in depoziti bančnega sektorja. Ocenjeni parcialni regresijski koeficienti so statistično značilno različni od nič in povedo, da obstaja statistično značilna povezava med prej omenjenimi spremenljivkami. Na drugi strani pa za banke v tujem lastništvu velja, da povečanje njihovega števila deluje šibko in negativno na velikost depozitov nebančnega sektorja in kapitalski količnik, učinkuje pa tudi na zmanjšanje tveganja nesolventnosti.

Rezultati obeh vrst bivariatne analize kažejo na potrebo po analizi podatkov, kjer je mogoče istočasno skupaj preučiti tri ali več spremenljivk. Naprednejšo statistično analizo predstavlja regresijska analiza, rezultate katere predstavim v sledečem podpoglavju.

4.4.3 Multipla linearna regresija

Najprej ocenim model združene regresije z metodo najmanjših navadnih kvadratov. Ker se ena enota (banka) pojavlja v vzorcu večkrat, uporabim robustne standardne napake ocene na podlagi skupin (gruč) opazovanj¹² (angl. *clustered standard errors*). Nato model postopoma izboljšujem z ocenjevanjem regresij za panelno analizo podatkov, s pomočjo katerih je mogoče ocenjevati tudi specifične vplive posamezne enote opazovanja (v našem primeru banke) in časa.

V Tabeli 14 so predstavljeni rezultati preproste združene regresije z metodo navadnih najmanjših kvadratov. Standardne napake OLS cenilke so razvrščene v skupine (angl. *clustered*) na ravni banke. Ustreznost modela OLS kaže stopnja značilnosti F-testa, s katerim preverjam ničelno domnevo, da so vsi regresijski koeficienti enaki nič. V primeru, da je stopnja značilnosti F-statistike manjša od 5%, regresijski model kot celota zadovoljivo pojasnjuje varianco neodvisne spremenljivke (Gujarati, 2004, str. 641). Ničelno domnevo, da so vsi regresijski koeficienti enaki nič, zavrnem, in sprejemam sklep, da je vsaj eden od njih različen od nič.

V Prilogi 6 osnovni regresijski model ocenim s pomočjo alternativnih metod ocenjevanja, ki so izrecno namenjene analizi panelnih podatkov, saj lahko tako ocenim spremenljivke, ki se med presečnimi enotami (v našem primeru bankami) v določenem časovnem obdobju razlikujejo in spreminjajo skozi čas. Pri odločitvi med uporabo modela s stalnimi učinki ali modela z naključnimi učinki si pomagam s Hausmanovim testom, ki predlaga uporabo cenilke s stalnimi učinki. Rezultati testa so prikazani v Prilogi 5.

Analiza je najprej izvedena na celotnem vzorcu, ki ga kasneje zmanjšujem z vključitvijo nepravilnih spremenljivk za lastniško strukturo in obdobje finančne krize, da lahko podrobneje preučim vpliv že omenjenih dejavnikov na tveganje nesolventnosti bank. Rezultati sledijo empiričnemu modelu, zato najprej ocenim osnovni model, potem pa z nepravilnimi spremenljivkami predstavim rezultate vzorca bank glede na vrsto lastništva in glede na obdobje preučevanja, pri čemer lastnosti posamezne izpeljanke empiričnega modela podrobneje opredeljuje Tabela 13:

¹² Standardne napake ocene na podlagi skupin (gruč) opazovanj obravnavajo pristranost (heterogenost) izbora podatkov z odstranitvijo vpliva enote (v našem primeru banke), kar predstavlja prvo razliko. Obenem obravnavajo splošna ekonomska oziroma gospodarska gibanja, kjer odstranijo vpliv let, kar predstavlja drugo razliko. Pogosto jih imenujemo tudi razlike v razlikah (angl. *differences-in-differences estimates*).

Tabela 13: Oblike empiričnega modela

Ime modela	Lastnosti posameznega empiričnega modela
1 – osnovni	Model za vse banke brez nepravih spremenljivk
2 - tuje lastništvo	Model za banke v večinskem tujem lastništvu
3 - domače lastništvo	Model za banke v večinskem domačem lastništvu
4 - osnovni in kriza	Model za vse banke v obdobju finančne krize
5 - tuje lastništvo in kriza	Model za banke v večinskem tujem lastništvu v obdobju finančne krize
6 - domače lastništvo in kriza	Model za banke v večinskem domačem lastništvu v obdobju finančne krize
7 - osnovni in pred krizo	Model za vse banke v obdobju pred finančno krizo
8 - tuje lastništvo in pred krizo	Model za banke v večinskem tujem lastništvu v obdobju pred finančno krizo
9 - domače lastništvo in pred krizo	Model za banke v večinskem domačem lastništvu v obdobju pred finančno krizo
10 - državno lastništvo	Model za banke v večinskem državnem lastništvu
11 - državno lastništvo in kriza	Model za banke v večinskem državnem lastništvu v obdobju finančne krize
12 - državno lastništvo in pred krizo	Model za banke v večinskem državnem lastništvu v obdobju pred finančno krizo

Koeficienti OLS regresije so zelo podobni rezultatom modela s stalnimi učinki, zato bom izsledke interpretirala skupaj. Zaradi lažje sledljivosti se v nadaljevanju nahaja Tabela 14, ki predstavlja rezultate različnih modelov združene regresije. Čeprav je odvisna spremenljivka Z-kazalnik, zaradi lažje razlage uporabljam izraz tveganje nesolventnosti ali propada.

Rezultati osnovnega modela (1 - osnovni) za vse slovenske banke dokazujejo pozitivno povezavo med kapitalskim količnikom in velikostjo depozitov bančnega ter nebančnega sektorja glede na Z-kazalnik. To pomeni, da povečanje vrednosti navedenih neodvisnih spremenljivk tveganje nesolventnosti banke zmanjšuje. Povezava med kapitalom in tveganjem nesolventnosti je tudi statistično značilna. Pozitiven vpliv velikosti bilančne vsote na tveganje nesolventnosti je v skladu s študijami Laeven in Levine (2009, str. 259) in Bhagat et al. (2012, str. 4), vseeno pa statistično značilna povezava obstaja samo pri modelu s stalnimi učinki.

Nadalje celotno populacijo razdelim glede na lastniško strukturo (model 2 - tuje lastništvo in model 3 – domače lastništvo). V celotnem preučevanem obdobju se za prvi vzorec izkaže, da se bankam v večinskem tujem lastništvu v primeru povečanja bilančne vsote, kapitalskega količnika in obeh spremenljivk, ki prikazujeta strukturo virov financiranja, tveganje nesolventnosti zmanjšuje. Pri tem velikost depozitov nebančnega sektorja tudi

statistično značilno vpliva na tveganje, kar je v skladu s študijo avtorjev Huang in Ratnovski (2011, str. 251). Vloge prebivalstva predstavljajo najbolj »zanesljiv« vir sredstev banke. Na drugi strani pa imajo banke v večinskem domačem lastništvu predznake regresijskih koeficientov nekoliko drugačne od tujih. Medtem ko je pozitivna povezava med velikostjo banke in tveganjem pričakovana, povečanje depozitov bančnega in nebančnega sektorja povečuje tveganje nesolventnosti. Zveza je tudi statistično značilna. Regresijski koeficient pri kapitalskem količniku ni v skladu s pričakovanji, saj povečanje količnika kapitalске ustreznosti povečuje izpostavljanje tveganjem. Rezultati nakazujejo negativne učinke višjih stopenj kapitalске ustreznosti, ko banke kapital uporabljajo kot blažilnik za morebitne izgube ali pa se odločajo za bolj tvegan naložbeni portfelj (Calem & Rob, 1999, str. 335).

Rezultati analize takoj izpostavijo temeljno razliko med bankami v večinskem domačem in tujem lastništvu. Ob povečevanju bilančne vsote se tveganje pri domačih bankah povečuje, pri tujih pa zmanjšuje. Če se v vzorcu bank z večinskim domačim lastništvom omejimo zgolj na banke v državnem lastništvu, kjer podvzorec predstavljajo NLB, NKBM in Abanka, rezultati kažejo, da je velikost banke pozitivno povezana s prevzetim tveganjem. Rezultate modela (9 - državno lastništvo) lahko apliciramo na študijo ekonomistov Demirguc-Kunt in Huizinga (2011, str. 29), ki sta dokazala, da se večje banke zaradi svoje velikosti pogosteje obravnavajo kot »banke, prevelike za propad«, zato jim bodo sredstva zagotovljena tudi v primeru nesolventnosti.

V času finančne krize (model 4 – osnovni in kriza) rezultati pričakovano dokazujejo pozitivno povezavo med velikostjo bilančne vsote in tveganjem nesolventnosti. Negativna povezava je prisotna pri vplivu velikosti depozitov nebančnega in bančnega sektorja, pri čemer je prva tudi statistično značilna. V času finančne krize je najbolj statistično značilna povezava med kapitalskim količnikom in tveganjem nesolventnosti, kar še potrjuje ugotovitve študije avtorjev Beltratti in Stulz (2012, str. 3) glede prednosti višjih kapitalskih ravni v času finančne krize.

Pri bankah v tujem lastništvu (model 5 - tuje lastništvo in kriza) je v času finančne krize smer regresijskih koeficientov neodvisnih spremenljivk enaka kot v celotnem obdobju za vse neodvisne spremenljivke razen za delež depozitov bančnega sektorja. Nobena povezava ni statistično značilna. V kriznih časih višja količina depozitov bančnega sektorja povečuje tveganje tako pri domačih kot tujih bankah. Zaradi pomanjkanja zaupanja med bankami smo bili v času finančne krize priča popolnemu zastoju na medbančnem trgu, saj banke svojih likvidnostnih presežkov niso posojale druga drugi. Medbančne vire financiranja so zato tudi banke v tujem lastništvu nadomeščale z vlogami prebivalstva.

Pri bankah v večinskem domačem lastništvu je v času finančne krize (model 6 - domače lastništvo in kriza) statistično značilna povezava med velikostjo bilančne vsote in

Tabela 14: Rezultati različnih modelov združene analize

	1 - osnovni	2 - tuje lastništvo	3 - domače lastništvo	4 – osnovni in kriza	5 - tuje lastništvo in kriza	6 - domače lastništvo in kriza	7 – osnovni in pred krizo
Velikost	-0,5712 (-0,4000)	4,7563 (1,0200)	-2,3845 (-1,6800)	-1,2560 (-0,8200)	8,6917 (1,4700)	-2,5518** (-2,9200)	2,0785 (0,7000)
Kapital	0,1254** (2,3500)	0,3926 (0,8800)	-0,03271 (-0,2700)	0,1753** (2,7200)	0,7990 (1,3800)	0,0941 (1,1500)	0,0078 (0,0700)
Depoziti nebank	4,7981 (1,4200)	9,3386*** (5,1000)	-14,6581* (-1,9100)	5,2626* (1,8300)	6,7799 (1,2500)	-4,8512 (-0,8300)	-4,3340 (-0,3800)
Depoziti bankam	1,3110 (0,3700)	2,2937 (1,8800)	-15,8013* (-2,0300)	5,7247 (1,7300)	-0,3286 (-0,1900)	-2,0067 (-0,3400)	-10,1667 (-0,9800)
Konstanta	4,041 (0,2900)	-50,1383 (-1,0700)	36,7747* (1,9200)	7,1423 (0,5400)	-89,4866 (-1,5300)	26,8712** (2,9600)	-8,5116 (-0,2700)
F	5,8400***	10,4100***	3,1200*	2,7600*	2,9600	18,8800***	4,3400**
Velikost vzorca	96	38	58	68	27	41	28

se nadaljuje

nadaljevanje

	8 - tuje lastništvo in pred krizo	9 - domače lastništvo in pred krizo	10 - državno lastništvo	11 - državno lastništvo in kriza	12 - državno lastništvo in pred krizo
Velikost	2,0471 (0,3900)	0,0576 (0,0100)	-4,2365* (-2,5100)	-1,8506 (-1,4500)	-5,3538* (-2,1500)
Kapital	0,0314 (0,0600)	-0,1591 (-1,3300)	-0,0814 (-0,6500)	0,1103 (1,0900)	-0,2008* (-2,3200)
Depoziti nebank	10,6450** (2,5800)	-28,18774* (-2,0900)	-15,9235* (-2,1200)	-7,8927 (-1,2500)	-12,6387 (-0,8300)
Depoziti bankam	5,2707 (1,7200)	-27,6387** (-2,3800)	-17,5907** (-2,5900)	-3,6292 (-0,4800)	-24,1808* (-2,2200)
Konstanta	-23,0572 (-0,4600)	29,5450 (0,6900)	56,5411** (2,9900)	21,8123 (1,5900)	73,3879** (3,0200)
F	17,4400***	1,7500	107,1600***	7,2400**	187,2800***
Velikost vzorca	11	17	37	27	11

Opomba: Uporabljena cenilka za standardne napake so robustne standardne napake ocene na podlagi skupin opazovanj. Prvo številko predstavlja regresijski koeficient, vrednost v oklepaju pa je pripadajoča t-statistika. Regresijski koeficienti imajo v primeru statistične značilnosti podane stopnje značilnosti, pri čemer je *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$). Podana je tudi F-statistika, ki kaže stopnjo značilnosti F-testa.

tveganjem nesolventnosti. Rezultati torej potrjujejo naše prejšnje ugotovitve, da večje banke poslujejo s kompleksnejšimi finančnimi produkti in prevzemajo večja tveganja.

Dodati velja še, da ima regresijski koeficient pri kapitalski ustreznosti bank v času finančne krize pozitiven predznak, ki je v skladu s pričakovanji, saj višja raven regulatornega kapitala zmanjšuje tveganje nesolventnosti. Premajhna stopnja kapitalizacije povzroči, da večino tveganj v svoje breme prevzamejo upniki. Tveganje nesolventnosti je tako z nižjo stopnjo zadolževanja manjše (Jensen & Meckling, 1976, str. 343).

Če se omejim zgolj na vzorec bank v državnem lastništvu (model 10 - državno lastništvo in kriza), opazim statistično značilno povezavo med kapitalskim količnikom in tveganjem nesolventnosti v času finančne krize. Rezultati so v skladu s študijo avtorjev Barrell, Davis, Fic in Karim (2011, str. 16), ki poudarjajo prednosti višje ravni regulatornega kapitala, saj ima le-ta pozitiven učinek na uspešnost banke. Pomenljiv je podatek, da ravno depoziti bančnega sektorja kažejo najmočnejšo stopnjo značilnosti pri bankah v večinski državni lasti, kar nakazuje, da zadolževanje na medbančnem trgu dodatno povečuje tveganje nesolventnosti bank. Odvisnost med velikostjo depozitov nebančnega sektorja in tveganjem nesolventnosti je pozitivna, kar pomeni, da večja količina pomeni večje tveganje, kar je dokaj presenetljivo. Slovenske banke so v času finančne krize zaradi težjega dostopa do virov financiranja v tujini agresivneje tržile varčevalne produkte in vplivale na zviševanje bančnih obrestnih mer. Možno dopolnitev razlage ponudi študija Deutsche Bank (2012, str. 8), ki navaja, da konkurenca v bančnem sektorju spodbuja k povečevanju obrestnih mer, saj so višje depozitne obrestne mere vir financiranja za bolj tvegane banke, ki se preko take višine obrestnih mer spuščajo v bolj tvegane posle, slaba posojila pa lahko v najbolj črnem scenariju ogrozijo solventnost banke. Visoke obrestne mere oblikujejo negativne eksternalije, saj se v tekmo povečevanja obrestnih mer spustijo tudi manj tvegane banke, da zadržijo depozitno bazo. Višje depozitne obrestne mere znižujejo bančne dobičke in povečujejo tveganje njihovega portfelja.

4.4.4 Preverjanje robustnosti rezultatov

Pomemben dodaten element analize predstavlja tudi test robustnosti rezultatov, s katerim je mogoče preveriti občutljivost analitske metode na manjše ali večje spremembe eksperimentalnih pogojev in s tem pridobiti dodaten vpogled v dejavnike tveganja nesolventnosti slovenskih bank. Po vzoru študije Beck et al. (2009, str. 28) najprej na regresijskem modelu uporabim funkcijo *winsor*, ki omogoča preoblikovanje statistike z omejevanjem skrajnih vrednosti v statističnih podatkih. S tem se zmanjša učinek neželenih osamelcev (angl. *outliers*). Porazdelitev mnogih statistik je namreč močno občutljiva na osamelce, kar lahko privede do prekomernega vpliva že samo enega opazovanja na regresijski model, stopnje značilnosti in intervale zaupanja. OLS regresijski model poda najbolj zanesljive rezultate v primeru normalne porazdelitve, zato sem v nadaljevanju analizo *winsor* izvedla samo na modelu OLS.

V Prilogi 7 (Tabela 1) so predstavljeni rezultati analize s 5% obravnavo osamelcev¹³, ki potrjujejo prejšnje ugotovitve glede dejavnikov tveganja nesolventnosti slovenskih bank. Pri prvem modelu (1 - osnovni) ponovno dokažem pozitiven vpliv velikosti bilančne vsote na tveganje nesolventnosti, prav tako pa tudi negativno povezavo med kapitalom in tveganjem nesolventnosti. V tej analizi je stopnja značilnosti višja. Za banke v večinskem domačem lastništvu (3 - domače lastništvo) povečanje bilančne vsote zvišuje tveganje nesolventnosti, medtem ko ima pri bankam v večinskem tujem lastništvu (2 - tuje lastništvo) povečanje bilančne vsote negativen vpliv na tveganje. Potrjuje se tudi ugotovitev, da ima kapitalski količnik statistično značilen vpliv na tveganje predvsem v času krize (4 - osnovni in kriza), saj zmanjšuje tveganje nesolventnosti.

V naslednjem testu uporabim funkcijo *trim*¹⁴, ki za razliko od funkcije *winsor* ekstremne vrednosti opazovanj zanemari. Predstavlja enostavnejšo metodo, ki pa pogosto privede do pristranskih rezultatov in manjšega števila opazovanj. Rezultati so predstavljeni v Prilogi 7 (Tabela 2) in potrjujejo nekatere predhodne ugotovitve, v nekaterih primerih pa jim tudi nasprotujejo. Izpostaviti velja, da povečanje bilančne vsote pri prvem, drugem in tretjem modelu zmanjšuje tveganje nesolventnosti, kar gre pripisati ekonomijam obsega in možnostim diverzifikacije, ki jih imajo večje banke. Velikost depozitov nebančnega in bančnega sektorja statistično značilno zmanjšuje tveganje nesolventnosti v času finančne krize (4 - osnovni in kriza). Dokažem tudi pozitivno povezavo pri vplivu velikosti slovenskih bank na tveganje v času finančne krize, kar je v skladu s prejšnjimi ugotovitvami.

Nato po vzoru Köhlerja (2012, str. 19) Z-kazalnik razčlenim na njegove glavne komponente. Z dodatnimi testi preverim smiselnost dobljenih rezultatov pri regresijah v točki 4.4.3 z namenom pridobitve dodatnega vpogleda v gonilne sile, ki povzročajo večje sprejemanje tveganja s strani bank.

$$\text{Portfeljno tveganje}_{it} = \frac{ROA_{it}}{\sigma ROA_{it}} \quad (9)$$

$$\text{Tveganje finančnega vzvoda}_{it} = \frac{CAP_{it}}{\sigma ROA_{it}} \quad (10)$$

Prvo komponento v enačbi (9) predstavlja donosnost sredstev (*ROA*) banke *i* v času *t* v razmerju do standardnega odklona sredstev (σROA). Kazalec je mogoče razumeti kot tveganju prilagojeno donosnost banke in ga razlagati kot merilo za tveganost portfelja. Interpretacija je možna tudi v smislu prilagojene različice Sharpovega kazalnika, ki meri razmerje med donosnostjo portfelja in njegovim tveganjem merjenim s standardnim odklonom. Drugo komponento v enačbi (10) predstavlja delež kapitala v bilančni vsoti

¹³ V primeru 5% obravnave osamelcev funkcija *winsor* spodnjim 5% opazovanj pripiše vrednost 5. centila, nasprotno zgornjim 5% opazovanj pripiše vrednost 95. centila.

¹⁴ V primeru 5% obravnave osamelcev funkcija *trim* zavrže spodnjih 5% in zgornjih 5% opazovanj.

vsake banke (*CAP*), deljeno s standardnim odklonom sredstev (σROA). Kazalec je mogoče razumeti kot kazalnik tveganja finančnega vzvoda (angl. *leverage risk*).

Oba indikatorja v primeru višjih vrednosti nakazujeta, da je banka bolj stabilna. Rezultati so predstavljeni v Prilogi 7 (Tabeli 3 in 4), razkrivajo pa dodatne ugotovitve o dejavnikih tveganja nesolventnosti bank. Rezultati za portfeljno tveganje so konsistentni z rezultati modela v Prilogi 6. Ko analiziram rezultate za kazalnik tveganja finančnega vzvoda, povečanje bilančne vsote zmanjšuje tveganje finančnega vzvoda. Večje banke imajo boljše možnost razpršitve tveganj, s čimer zmanjšujejo preveliko izpostavljenost tveganju finančnega vzvoda. Pri vplivu velikosti banke na tveganje nesolventnosti pa portfeljno tveganje prevlada nad tveganjem finančnega vzvoda.

5 SANACIJA IN PRIHODNOST SLOVENSKEGA BANČNEGA SISTEMA

Gospodarska in finančna kriza je pokazala, da je bančni sistem Evropske unije občutljiv na pretrese. Slovenija med državami članicami ni izjema, kar dokazujem z rezultati svoje analize. Slovenija se je z vstopom v evro območje leta 2007 odpovedala lastni monetarni politiki in politiki deviznega tečaja, katero sedaj nadzoruje Evropska centralna banka. Tako je Sloveniji doseganje makroekonomskih ciljev prepuščeno zgolj z instrumenti fiskalne politike.

V prejšnjih poglavjih sem natančno preučila obdobje 2004-2012 preko notranjih dejavnikov tveganja nesolventnosti slovenskih bank. Po letu 2012 so se v slovenskem bančnem sistemu zgodili mnogi pomembni dogodki, med katerimi velja omeniti višje kapitalske zahteve, stresne teste, dokapitalizacije bank itd., ki so vplivali na omejitve tveganja nesolventnosti in obenem močno spremenili strukturo ter prihodnost bančnega sistema. Na vprašanje, kako so zgoraj omenjeni dogodki vplivali na velikost bilančne vsote, kapitalsko ustreznost banke, vire financiranja in lastniško strukturo banke, odgovorjam v sledečem poglavju.

5.1 Kratek pregled ukrepov za sanacijo slovenskega bančnega sistema

Z nastopom svetovne globalne in finančne krize so slovenske banke ob pomanjkanju ustreznih ukrepov začele zaostajati na področju kapitalske ustreznosti, povečevala pa se je tudi verjetnost nesolventnosti poslovnih bank. Republika Slovenije je že konec leta 2012 sprejela posebne ukrepe za krepitev stabilnosti slovenskih bank. Glavnino izgub slovenskega bančnega sistema (konec leta 2012 771 mio EUR) so ustvarile NLB, NKBM in Abanka. Evropska komisija je nato v juniju 2013 od Vlade Republike Slovenije zahtevala neodvisni pregled sredstev (angl. *asset quality review*) ter izvedbo stresnih

oziroma obremenitvenih testov¹⁵ za izbrani vzorec bank. Pregled je predstavljal pogoj za prenos slabih terjatev na Družbo za upravljanje terjatev bank (DUTB) in odobritev ponovne državne pomoči bankam.

Kapitalske potrebe NLB, NKBM in Abanke so bile ocenjene na dobre 3 mrd EUR, ob tem pa so bile zadolžene pripraviti tudi načrte prestrukturiranja z opredelitvijo dolgoročno uspešnega poslovanja, ukrepe za preprečevanje izkrivljanja konkurence in ustrezno delitev bremen med deležniki. Pri Factor banki in Probanki, ki sta bili deležni izrednih ukrepov Banke Slovenije z namenom prenehanja poslovanja, je bila dokapitalizacija ocenjena na 445 mio EUR. Ostalim bankam, vključenim v pregled (Gorenjska banka, Hypo Alpe Adria banka, Raiffeisen banka, Unicredit banka), je Banka Slovenija namenila 6 mesecev časa za doseg ustreznosti višine kapitala s strani zasebnih vlagateljev (Banka Slovenije, 2013b, str. 3).

Decembra 2013 je Evropska komisija odobrila državno pomoč petim slovenskim bankam in načrte prestrukturiranja bank. Dala je zeleno luč za dokapitalizacije s strani države, ki so bile rezultat skrbnega pregleda. Evropska komisija je potrdila tudi prenos slabih naložb bank na DUTB oziroma slabo banko, ki je prvo tvegano premoženje bank odkupila decembra 2013. Struktura terjatev je v prvem svežnju predstavljala kredite podjetij v stečajnih postopkih in tistih, ki so potrebna prestrukturiranja. V zameno za slabe terjatve je DUTB izdala obveznice z državnim poroštvom, ki bankam omogočajo hiter dostop do likvidnosti.

5.2 Vpliv sanacije slovenskih bank na dejavnike tveganja nesolventnosti

Z ukrepi, sprejetimi v letu 2013, je Slovenija začela s stabilizacijo bančnih bilanc s ciljem sprostitev kreditnega krča in ponovnega prispevka bank h gospodarski rasti. Najbolj izpostavljene slovenske banke preko načrtov prestrukturiranja prilagajajo svoje poslovne modele novim pogojem poslovanja v smeri zniževanja tveganja nesolventnosti. Najpomembnejši ukrepi za krepitev posojilne aktivnosti in s tem gospodarske rasti se izvajajo na področju zniževanja bilančne vsote, poviševanja količnika kapitalske ustreznosti in prilagoditve strukture virov financiranja.

5.2.1 Spremembe velikosti bilančne vsote

Z analizo in rezultati, predstavljenimi v poglavju 4.4.3, je dokazana pozitivna povezava med velikostjo banke in tveganjem nesolventnosti za banke v večinskem domačem

¹⁵ Cilj izvedbe stresnih testov je bila ocena, koliko kapitala potrebujejo banke, da bi prenesle poslabšanje makroekonomskih in tržnih pogojev za triletni časovni horizont 2013-2015 (Banka Slovenije, 2013b, str. 3). Skrbni pregled je zajel 10 slovenskih bank oziroma bančnih skupin, ki skupaj predstavljajo 70% slovenskega bančnega sistema.

lastništvu. Večje banke namreč pogosteje poslujejo s kompleksnejšimi finančnimi produkti in prevzemajo večja tveganja. Predvsem je povezava med tveganjem nesolventnosti in velikostjo bilančne vsote izrazita pri največjih slovenskih bankah: NLB, NKBM in Abanka. To je tudi eden glavnih razlogov, zakaj so se največje slovenske banke v svojih načrtih prestrukturiranja, odobrenih s strani Evropske komisije¹⁶, zavezale k postopnemu krčenju bilančne vsote. Z zmanjševanjem oziroma izločitvijo obsega poslovanja v nebančnih in nestrategskih dejavnostih se je bilančna vsota slovenskega bančnega sistema v letu 2013 zmanjšala za 5,1 mrd EUR oziroma 11%, kar prikazuje Tabela 15 (Banka Slovenije, 2014, str. 12). Dodatno je bilo krčenje bilančne vsote vzrok prenosa slabih bančnih terjatev na DUTB po vrednostih nižjih od njihove knjigovodske vrednosti. Tretji vzrok za znižanje bilančne vsote so predstavljale oblikovane slabitve zaradi pregleda kakovosti portfelja.

Tabela 15: Bilančna vsota izbranih slovenskih bank in celotnega bančnega sistema v letih 2012 in 2013

Banka	Leto	Bilančna vsota v mrd EUR	Sprememba med letoma
NLB	2012	11,5	-17%
	2013	9,5	
NKBM	2012	4,3	-9%
	2013	3,9	
Abanka	2012	3,6	-17%
	2013	3,0	
Bančni sistem	2012	46,1	-11%
	2013	41,0	

Vir: NLB d.d., Letno poročilo banke NLB d.d. za leto 2013, 2014, tabela 2; NKBM d.d., Letno poročilo banke NKBM d.d. za leto 2013, 2014, str. 9; Abanka Vipava d.d., Letno poročilo banke Abanka Vipava d.d. za leto 2013, 2014, str. 7; Banka Slovenije, Stabilnost slovenskega bančnega sistema, 2014, str. 12.

Prestrukturiranje, ki poteka z namenom ponovnega pozitivnega poslovanja, bankam nalaga spremembo modela poslovanja in prenehanje opravljanja določenih finančnih storitev, ki so opredeljene kot nestrategske (na primer lizing, faktoring ali finančna podjetja v tujini) in usmeritev k tradicionalnim bančnim dejavnostim, ki jih predstavlja kreditiranje in zbiranje prihrankov varčevalcev.

¹⁶ Evropska komisija je v letu 2013 predstavila smernice, kako naj bi potekala sanacija bank v primeru nujne uporabe državne pomoči. Sporočilo Komisije o uporabi pravil o državni pomoči za podporne ukrepe v korist bank v okviru finančne krize od 1. avgusta 2013 dalje (Ur.l. EU št. 2013/C 216/01) navaja, da je predpogoj za finančno stabilnost zdrav finančni sistem. Iz tega sledi, da je bankam, ki predstavljajo resno grožnjo finančni stabilnosti, pod določenimi pogoji potrebno omogočiti dostop do državne pomoči. Vseeno pa lahko država nameni državno pomoč posamezni banki le, ko pridobi soglasje Evropske komisije.

5.2.2 Spremembe količnika kapitalske ustreznosti

Ustrezna struktura in višina kapitalske ustreznosti delujeta v smeri zniževanja tveganja nesolventnosti, kar pomeni, da se je tveganje nesolventnosti po opravljenih dokapitalizacijah slovenskih bank znižalo. Kapitalska ustreznost se je zaradi ustvarjenih izgub v letu 2013 izrazito poslabšala, saj so banke oblikovale dodatne potrebne slabitve in rezervacije. Izkazalo se je, da banke brez državne pomoči v obliki dokapitalizacij ne bodo preživele, saj niso izpolnjevale zahtev Banke Slovenije glede količnikov kapitalske ustreznosti. Prav tako niso bile sposobne same zbrati svežega kapitala, zato je bila edina rešitev za pokritje kapitalskih potreb bank pomoč s strani države. Dokapitalizacija bank NLB, NKBM in Abanke je znašala dobre 3 mrd EUR, pri čemer je na NLB odpadlo 1,6 mrd EUR, na NKBM 0,9 mrd EUR in na Abanko 0,6 mrd EUR.

Količnik kapitalske ustreznosti slovenskega bančnega sistema je konec leta 2013 znašal 13,6%, kar je 3,4 odstotne točke več kot konec leta 2012. Tabela 16 še prikazuje, da se je kapitalska ustreznost najbolj izboljšala pri NKBM in sicer za 8,9 odstotnih točk, medtem ko je NLB svojo kapitalsko ustreznost zvišala za 4,8 odstotne točke.

Tabela 16: Količnik kapitalske ustreznosti izbranih slovenskih bank in celotnega bančnega sistema v letih 2012 in 2013

Banka	Leto	Količnik kapitalske ustreznosti, v %
NLB	2012	11,8
	2013	16,6
NKBM	2012	9,2
	2013	18,1
Abanka	2012	9,6
	2013	9,6
Bančni sistem	2012	10,2
	2013	13,6

Vir: NLB d.d., Letno poročilo banke NLB d.d. za leto 2013, 2014, tabela 2; NKBM d.d., Letno poročilo banke NKBM d.d. za leto 2013, 2014, str. 9; Abanka Vipava d.d., Letno poročilo banke Abanka Vipava d.d. za leto 2013, 2014, str. 7; Banka Slovenije, Stabilnost slovenskega bančnega sistema, 2014, str. 45.

Bankam višja kapitalska ustreznost znižuje razloge za krčenje kreditne aktivnosti predvsem tistim podjetjem, ki izkazujejo kreditno sposobnost in imajo perspektivne poslovne modele (Banka Slovenije, 2014, str. 7). Obenem okrepljena kapitalska pozicija omogoča tudi lažji dostop do virov financiranja.

5.2.3 Spremembe strukture virov financiranja

Banke so se tudi na pasivni strani svoje bilance začele prilagajati na dolgotrajno finančno krizo. Rezultati analize potrjujejo, da prekomerno zadolževanje z viri pridobljenimi na grosističnem trgu povečuje tveganje nesolventnosti. Zaradi hitro se spreminjajočih pogojev poslovanja, ki so posledica finančne krize, je opazno razdolževanje na kratkoročnem in nestabilnem grosističnem trgu, povečuje pa se oblika financiranja z avtonomnimi in dolgoročnejsimi viri, kar deluje v smeri stabilnejšega razmerja med krediti in vlogami (Banka Slovenije, 2014, str. 7). Banka Slovenije (2014, str. 15) še navaja, da se je delež grosističnega financiranja, ki je še ob začetku krize znašal dobro tretjino vseh virov bank v Sloveniji, do konca leta 2013 prepolovil, pod 17% bilančne vsote bank. Povečal se je delež vlog nebančnega sektorja in vlog gospodinjstev v bilančni vsoti, vloge gospodinjstev tako še naprej ostajajo najpomembnejši vir financiranja pri slovenskih bankah.

Na področju sprememb virov financiranja posebni ukrepi niso bili sprejeti, je pa finančna kriza dokazala, da prekomerna odvisnost od financiranja na grosističnih trgih vpliva tako na krčenje bilančne vsote kakor tudi na dolgoročno nestabilnost poslovnega modela.

5.2.4 Spremembe v lastniški strukturi

Rezultati analize nakazujejo na večje tveganje nesolventnosti, ki je prisotno v bankah v državni lasti. Sanacija slovenskega bančnega sistema je zato vplivala tudi na lastniško strukturo bančnega sistema. Država je z dokapitalizacijo postala edini lastnik NLB, NKBM in Abanke, pri čemer je razlastila številne delničarje in prisilila v izgube lastnike podrejenega dolga. Ukrepi so bili nujni za zagotovitev nadaljnjega poslovanja bank in stabilnosti slovenskega finančnega sistema. V prihodnosti se tako pričakujejo pomembne strukturne reforme v smeri zmanjšanja lastniške vloge države in postopna privatizacija največjih bank.

Tekom krize so se za izredno ranljive izkazale predvsem manjše banke v domačem lastništvu. Zaradi dolgotrajnega postopka dokapitalizacije in slabe likvidnosti se je Banka Slovenije v primeru dveh najmanjših bank, Probanke in Factor banke, septembra 2013 odločila za likvidacijo, ki z drugimi besedami pomeni nadzorovano prenehanje delovanja. Mnoge banke na slovenskem bančnem trgu se še naprej soočajo s problemi prilagoditev, zato je v prihodnosti pričakovati nadaljnjo konsolidacijo bančnega sistema v smeri zmanjšanja števila bank na zasičenem bančnem trgu (Banka Slovenije, 2014, str. 8).

Obsežne gospodarske reforme pa se s tem še ne bodo končale, saj je za večjo učinkovitost slovenskega gospodarstva potrebno izboljšati upravljanje slovenskih bank in poiskati zasebnega investitorja, kar je v kriznih časih zelo zahtevna naloga. Veliko vlogo namreč igra tudi državno tveganje. Vsi ti ukrepi imajo za končni cilj ponovno povrnitev zaupanja v finančni sistem, povečanje naložb ter ustvarjanja podlage za trajnostno rast države.

SKLEP

Dejstvo je, da so za uspešno delovanje narodnega gospodarstva banke bistvenega pomena. S svojo temeljno funkcijo financiranja so glavni člen pri zagotavljanju posojil, s čimer sodelujejo pri razvoju in učinkovitosti gospodarstva. V globalni in finančni krizi se je izkazalo, da so prav banke med najbolj ranljivimi, saj so se razsežnosti krize odrazile na ogromnih izgubah v bilancah bank. Njihovi poslovni modeli so se izkazali za neustrezne, zato je rešitev pred bankrotom mnogih bank zahtevala podporne ukrepe s strani držav.

Slovenske banke so v obdobju pred globalno in finančno krizo sprejemala večja tveganja zaradi izjemne kreditne aktivnosti in uporabljale različne izvedene finančne instrumente. Spremembe v gospodarskem okolju po letu 2007 so slovenske banke soočile z zmanjšanjem obsega poslovanja in posledično nižjimi prihodki. Različna tveganja, ki se jim v času gospodarske rasti ni pripisovalo bistvenega pomena, so dobila svoje razsežnosti in pripeljala do izčrpanja kapitala finančnih institucij. Posledica vseh tveganj je pripeljala do tveganja nesolventnosti, njegovi glavni dejavniki pa so preučeni v tem magistrskem delu.

Slovenske banke so rast bilančne vsote beležile do leta 2009, potem pa je le-ta začela izrazito padati. Rezultati analize dokazujejo, da velikost bilančne vsote slovenskih bank na splošno povečuje tveganje nesolventnosti. Temeljna razlika med bankami v domačem in tujem lastništvu je, da se ob povečevanju bilančne vsote tveganje pri bankah v domačem lastništvu povečuje, pri tujih pa zmanjšuje. To nakazuje, da je pri največjih slovenskih bankah, ki so tudi sistemsko pomembne, prisotno veliko moralno tveganje. Namesto da bi se prednosti večje bilančne vsote odrazile v boljših možnostih razpršitve naložb in ekonomijah obsega, se v večji meri na povečanem prevzemanju tveganj, kar je opozorilo na napake regulacije in nadzora slovenskega finančnega sistema. Takim bankam, ki veljajo kot prevelike za propad, so sredstva zagotovljena tudi v primeru nesolventnosti.

Neskladje med kreditiranjem in velikostjo bančnih vlog so banke v svoji bilanci pokrile tako, da so najemale kredite v tujini in jih nato plasirale v gospodarstvo. Vloge prebivalstva, ki predstavljajo najbolj »zanesljiv« vir sredstev banke, namreč niso zadostovale za pokritje financiranja kreditne rasti, zato so se banke obrnile k iskanju virov na medbančnem trgu. Rezultati osnovnega modela za celotno preučevano obdobje za vse slovenske banke dokazujejo negativno povezavo med velikostjo depozitov bančnega ter nebančnega sektorja glede na tveganje nesolventnosti. Nasprotno pa v kriznih časih višja količina depozitov bančnega sektorja povečuje tveganje tako pri domačih kot tujih bankah. Rezultati nakazujejo na potrebo po zmanjšanju odvisnosti od bančnih posojil, kar še posebej velja za banke v večinskem domačem lastništvu. Banke so se od leta 2009 začele intenzivneje razdolževati v tujini. Tuje banke imajo zaradi pripadnosti večjim bančnim skupinam lažji dostop do virov financiranja, čeprav je glede na izsledke analize struktura njihove pasivne strani manj ugodna.

Naslednji preučevani element tveganja predstavlja kapitalski količnik, kjer večina modelov z visokimi stopnjami značilnosti dokazuje pozitivne učinke višje ravni kapitala glede na tveganje nesolventnosti. Izvzeti velja le banke v večinskem domačem lastništvu, kjer povečanje količnika kapitalske ustreznosti povečuje izpostavljanje tveganjem v celotnem preučevanem obdobju. Iz tega sledi, da so prisotni tudi negativni učinki višjih stopenj kapitalske ustreznosti, kjer kapital deluje kot blažilnik za morebitne izgube ali pa se banke odločajo za bolj tvegan naložbeni portfelj. Vseeno pa za vse slovenske banke v času finančne krize velja, da je vpliv kapitalskega količnika pozitiven in statistično značilen, saj banke krizne razmere lažje preživijo v primeru boljše kapitalizacije.

Lastniška struktura slovenskih bank že dalj časa kaže na potrebo po spremembah, kjer je med glavnimi kritikami visoka stopnja državnega lastništva bank, saj je ta konec leta 2012 znašala kar 23%. Rezultati analize dokazujejo, da tekom preučevanega obdobja vse spremenljivke pri bankah, kjer je večinska lastnica država, statistično značilno povečujejo tveganje nesolventnosti. V kriznih razmerah so rezultati enaki razen pri kapitalu, kjer njegovo povečanje zmanjšuje tveganje nesolventnosti. Izkazalo se je, da so banke v tujem lastništvu v kriznih časih izkoristile kapitalske probleme bank v večinski domači lasti in povečale obseg posojil ter depozitov. Zaradi močnih bančnih lastnic delujejo bolj varne in zaradi tega povečujejo tržni delež.

V letih finančne krize so se izgube slovenskega bančnega sistema nabirale, tako pri bankah v večinski domači kot tudi tistih v večinski tuji lasti, kar je v letu 2013 pripeljalo do kritične točke, ko je morala Slovenija po navodilih evropskih institucij sanirati bančni sistem. Medtem ko so tuje banke na matične banke prenesle nekatera slaba posojila, je edino rešitev za banke v večinski domači lasti predstavljal državni intervencionizem. Dokapitalizacije teh bank z državno pomočjo so bile deležne mnogih kritik, saj evropske smernice zapovedujejo, naj glavno breme bančnih lukenj nosijo njeni lastniki in nezavarovani deponenti ter šele na koncu davkoplačevalci.

Slovenski bančni sistem je bil v letu 2013 deležen številnih ukrepov, vseeno pa se v prihodnosti še naprej obetajo obsežne reforme na področju zagotavljanja kapitalske ustreznosti, zmanjševanja bilančne vsote in izboljšanja strukture financiranja, saj z rezultati svoje analize dokazujem njihov pomemben vpliv na tveganje nesolventnosti slovenskih bank. Učinkovito obvladovanje tveganj vodi do prožnejšega odziva na različne šoke in ohranja zaupanje investitorjev. Vsekakor pa najpomembnejše slovenske banke potrebujejo bolj kakovostno upravljanje in ustreznega lastnika, ki bi s posodobitvijo poslovanja in finančno okrepitvijo prispeval k varnim, učinkovitim in donosnim poslovnim aktivnostim slovenskih bank. Vse to je v kriznih časih zelo zahtevna naloga. Seveda pa vse ni odvisno od bank, pač tudi od makroekonomskih razmer. V obdobju, kjer se zadolženost privatnega sektorja veča, zmanjšuje povpraševanje po kreditih in aktivne obrestne mere ostajajo na visokih ravneh, zastoju kreditne aktivnosti ni videti konca.

LITERATURA IN VIRI

1. Abanka Vipava d.d. (2013). Letno poročilo banke Abanka Vipava d.d za leto 2012. Ljubljana: Abanka Vipava.
2. Abanka Vipava d.d. (2014). Letno poročilo banke Abanka Vipava d.d za leto 2013. Ljubljana: Abanka Vipava.
3. Acharya, V. V., Mehran, H., & Thakor, A. (2010). Caught Between Scylla and Charybdis? Regulating Bank Leverage When There Is Rent Seeking and Risk Shifting. *Federal Reserve Bank of New York*. Najdeno 11. maja 2013 na spletnem naslovu http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr469.pdf
4. Admati, A. R., DeMarzo, P. M., Hellwig, M. F., & Pfleiderer, P. (2012). Debt Overhang and Capital Regulation. *Rock Center for Corporate Governance at Stanford University*. Najdeno 25. maja 2013 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2031204
5. Allen, F., & Gale, D. (1997). Financial Markets, Intermediaries, and Intertemporal Smoothing. *Journal of Political Economy*, 105(3), 523-546.
6. Allen, F., Carletti, E., & Marquez, R. (2009). Credit Market Competition and Capital Regulation. *Review of Financial Studies, Society for Financial Studies*, 24(4), 983-1018.
7. Allen, F., Jackowicz, K., & Kowalewski, O. (2013). The effects of foreign and government ownership on bank lending behavior during a crisis in Central and Eastern Europe. *Munich Personal RePEc Archive*. Najdeno 28. maja 2013 na spletnem naslovu http://mpira.ub.uni-muenchen.de/48059/1/MPRA_paper_48059.pdf
8. Anderson, R. C., & Fraser, D. R.. (2000). Corporate control, bank risk taking, and the health of the banking industry. *Journal of Banking and Finance*, 24(8), 1383-1398.
9. Altunbas, Y., Manganelli, S., & Marques-Ibanez, D. (2011). *Bank risk during the financial crisis: do business models matter?* Frankfurt am Main: European Central Bank.
10. Banka Slovenije. (2005). *Poročilo o finančni stabilnosti*. Ljubljana: Banka Slovenije.
11. Banka Slovenije. (2007a). *Proces ocenjevanja tveganj, javni del*. Ljubljana: Banka Slovenije.
12. Banka Slovenije. (2007b). *Poročilo o finančni stabilnosti*. Ljubljana: Banka Slovenije.
13. Banka Slovenije. (2010). *Poročilo o finančni stabilnosti*. Ljubljana: Banka Slovenije.
14. Banka Slovenije. (2012). *Poročilo o finančni stabilnosti*. Ljubljana: Banka Slovenije.
15. Banka Slovenije. (2013a). *Poročilo o finančni stabilnosti*. Ljubljana: Banka Slovenije.
16. Banka Slovenije (2013b). *Banka Slovenije in Vlada Republike Slovenije predstavili rezultate stresnih testov*. Ljubljana: Banka Slovenije.
17. Banka Slovenije (2014). *Stabilnost slovenskega bančnega sistema*. Ljubljana: Banka Slovenije.
18. Banke v Sloveniji. (b.l.). V *Banka Slovenije*. Najdeno 7. oktobra 2013 na spletnem naslovu <http://www.bsi.si/nadzor-bank.asp?MapaId=521>

19. Barrell, R., Davis, P., Fic, T., & Karim, D. (2011). Bank capital composition, regulation and risk taking. Najdeno 30. maja 2013 na spletnem naslovu <http://niesr.ac.uk/sites/default/files/publications/dp375.pdf>
20. Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2004). Bank Regulation and Supervision: What Works Best? *Journal of Financial Intermediation*, 13(2), 205-248.
21. Beck, T., Hesse, H., Kick, T., & von Westernhagen, N. (2009). Bank Ownership and Stability: Evidence from Germany. *Bundesbank Working Paper Series*. Najdeno 25. maja 2013 na spletnem naslovu http://www.fdic.gov/bank/analytical/cfr/2009/june/CFR_SS_2009_beck.pdf
22. Beltratti, A., & Stulz, R. M. (2012). The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better? *Journal of Financial Economics*, 105(1), 1-17.
23. Berger, A. N. (1995). The Profit-Structure Relationship in Banking--Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2), 404-431.
24. Berger, A. N., & Bouwman, C. (2009). Bank Capital, Survival, and Performance around Financial Crises. *Massachusetts Institute of Technology*. Najdeno 29. maja 2013 na spletnem naslovu <http://web.mit.edu/cbouwman/www/downloads/BergerBouwmanBankCapPerfFinCrises.pdf>
25. Bhagat, S., Bolton, B. J., & Lu, J. (2012). Size, Leverage, and Risk-Taking of Financial Institutions. Najdeno 23. maja 2013 na spletnem naslovu <http://ssrn.com/abstract=2122727>
26. Bole, V. (2012). Boletovo poročilo. *Mladina*. Najdeno 23. junija 2013 na spletnem naslovu <http://www.mladina.si/116028/boletovo-porocilo/>
27. Boyd, J. H., & Runkle, D. E. (1993). Size and performance of banking firms: Testing the predictions of theory. *Journal of Monetary Economics*, 31(1), 47-67.
28. Boyd, J. H., de Nicolo, G., & Al Jalal, A. (2005). The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited. *Journal of Finance*, 60(3), 1329-1343.
29. Calem, P., & Rob, R. (1999). The Impact of Capital-Based Regulation on Bank Risk-Taking. *Journal of Financial Intermediation*, 8(4), 317-352.
30. Calomiris, C., & Kahn, C. M. (1991). The Role of Demandable Debt in Structuring Optimal Banking Arrangements. *The American Economic Review*, 81(3), 497-513.
31. Caprio, G., Laeven, L., & Levine, R. (2004). Governance and Bank Valuation. *Williams College*. Najdeno 24. maja 2013 na spletnem naslovu <http://web.williams.edu/Economics/faculty/governanceandvalue.pdf>
32. Crespi, R., Garcia-Cestona, M. A., & Salas, V. (2004). Governance mechanisms in Spanish banks. Does ownership matter? *Journal of Banking and Finance*, 28(10), 2311-2330.
33. De Haas, R., & van Lelyveld, I. (2010). Internal capital markets and lending by multinational bank subsidiaries. *Journal of Financial Intermediation*, 19(1), 1-25.

34. De Nicolo, G. (2000). Size, Charter Value and Risk in Banking: An International Perspective. Najdeno 20. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2000/689/ifdp689.pdf>
35. De Nicolo, G., & Loukoianova, E. (2007). Bank Ownership, Market Structure and Risk. *International Monetary Fund*. Najdeno 22. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07215.pdf>
36. Demirguc-Kunt, A., & Detragiache, E. (1999). The Determinants of Banking Crises: Evidence from Industrial and Developing Countries. *The World Bank*. Najdeno 24. maja 2013 na spletnem naslovu <http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/1813-9450-1828>
37. Demirguc-Kunt, A., & Huizinga, H. (2011). Do we need big banks? Evidence on performance, strategy and market discipline. *The World Bank*. Najdeno 5. junija 2013 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1774423
38. Demsetz, R. S., & Strahan, P. E. (1997). Diversification, Size, and Risk at U.S. Bank Holding Companies. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(3), 300-313.
39. Deutsche Bank. (2012). *Poised for a comeback: Bank deposits*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank Eurosystem.
40. Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393-414.
41. Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 91(3), 401-419.
42. Erkens, D. H., Hung, M., & Matos, P. P. (2012). Corporate Governance in the 2007-2008 Financial Crisis: Evidence from Financial Institutions Worldwide. *Journal of Corporate Finance*, 18(2), 389-411.
43. *European Central Bank (ECB) statistics*. Najdeno 18. oktobra 2013 na <http://www.ecb.europa.eu/stats/html/index.en.html>
44. Evropska komisija. (2012). Evropska bančna unija. Najdeno 18. novembra 2013 na spletni strani http://ec.europa.eu/news/eu_explained/120626_sl.htm
45. Evropski odbor za sistemska tveganja. (2013). Priporočilo Evropskega odbora za sistemska tveganja z dne 20. decembra 2012 o financiranju kreditnih institucij (ESRB/2012/2). *Uradni list Evropske unije* 2013/C 119/01.
46. Goldstein, M., & Veron, N. (2011). *Too Big to Fail: The Transatlantic Debate*. Washington: Peterson Institute for International Economics.
47. Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
48. Haldane, A. (2010). The \$100 Billion Question. *Bank for International Settlements*. Najdeno 25. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/review/r100406d.pdf>
49. Haldane, A. (2012). On being the right size. *Bank for International Settlements*. Najdeno 25. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/review/r121030d.pdf>
50. Hanweck, G. A., & Hannan, T. (1998). Bank insolvency risk and the market for large certificates of deposit. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(2), 203-211.
51. Hartmann, F., & Slapničar, S. (2007). *Characteristics of internal management control systems in Slovenian banks*. Ljubljana: Banka Slovenije.

52. Huang, R., & Ratnovski, L. (2009). Why Are Canadian Banks More Resilient? *International Monetary Fund*. Najdeno 5. junija 2013 na spletnem naslovu <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09152.pdf>
53. Huang, R., & Ratnovski, L. (2011). The Dark Side of Bank Wholesale Funding. *Journal of Financial Intermediation*, 20(2), 248-263.
54. International Monetary Fund (IMF). (2014). Financial Soundness Indicators. Najdeno 5. marca 2014 na spletnem naslovu <http://fsi.imf.org>
55. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
56. Kaufman, G. G. (1996). Bank Failures, Systemic Risk, and Bank Regulation. *The Cato Journal*, 16(1), 17-45.
57. Köhler, M. (2012). *Which banks are more risky? The impact of loan growth and business model on bank risk-taking*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank Eurosystem.
58. Kwan, S. H., & Eisenbeis, R. A. (1995). Bank Risk, Capitalization and Inefficiency. *Federal Reserve Bank of San Francisco*. Najdeno 15. novembra 2013 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1188
59. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). Government Ownership of Banks. *The Journal of Finance*, 57(1), 265-301.
60. Laeven, L., & Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk-taking. *Journal of Financial Economics*, 93(2), 259-275.
61. Lang, L. H., & Stulz, R. (1992). Contagion and Competitive Inter-Industry Effects of Bankruptcy Announcements. *Journal of Financial Economics*, 32(1), 45-60.
62. Liikanen, E. (2012). *High-level Expert Group on reforming the structure of the EU banking sector*. Bruselj: Evropska komisija.
63. Merton, R. (1977). An Analytical Derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees: An Application of Modern Option Pricing Theory. *Journal of Banking and Finance*, 1, 3-11.
64. Miles, D., Yang, J., & Marcheggiano, G. (2013). Optimal Bank Capital. *The Economic Journal*, 123(567), 1-37.
65. Mishkin, F. (1995). *The economics of money, banking and financial markets* (10th ed.). Boston: Prentice Hall.
66. Mishkin, F. (1998). *Financial Markets and Institutions* (6th ed.). New York: Addison Wesley.
67. Morrison, A. D., & White, L. (2005). Crises and Capital Requirements in Banking. *American Economic Review*, 95(5), 1548-1572.
68. Nier, E., & Baumann, U. (2006). Market Discipline, Disclosure, and Moral Hazard in Banking. *Journal of Financial Intermediation*, 15(3), 333-362.
69. Nova kreditna banka Maribor d.d. (NKBM d.d.). (2013). Letno poročilo banke NKBM d.d za leto 2012. Maribor: NKBM.
70. Nova kreditna banka Maribor d.d. (NKBM d.d.). (2014). Letno poročilo banke NKBM d.d za leto 2013. Maribor: NKBM.

71. Nova Ljubljanska banka d.d. (NLB d.d.). (2013). Letno poročilo banke NLB d.d. za leto 2012. Ljubljana: NLB.
72. Nova Ljubljanska banka d.d. (NLB d.d.). (2014). Letno poročilo banke NLB d.d. za leto 2013. Ljubljana: NLB.
73. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2011). *Slovenia: Review of the financial system*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
74. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2013). *OECD Economic Survey Slovenia*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
75. Prašnikar, J., & Debeljak, Ž. (1998). *Ekonomski modeli za poslovno odločanje*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
76. Saunders, A., & Cornett, M. (2008). *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach* (6th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
77. Sklep o izračunu kapitala bank in hranilnic. *Uradni list RS* št. 85/2010.
78. Sporočilo Komisije o uporabi pravil o državni pomoči za podporne ukrepe v korist bank v okviru finančne krize od 1. avgusta 2013 dalje. *Uradni list EU* št. 2013/C 216/01.
79. Stein, J. (1997). Internal capital markets and the competition for corporate resources. *Journal of Finance*, 52(1), 111-133.
80. Štiblar, F. (2010). *Bančništvo kot hrbtenica samostojne Slovenije*. Ljubljana: Založba ZRC SAZU.
81. Tarullo, D. K. (2008). *Banking on Basel : The Future of International Financial Regulation*. Washington: Peterson Institute for International Economics.
82. Urad za makroekonomske analize in razvoj (UMAR). (2008). Ekonomski izzivi. Najdeno 27. aprila 2014 na spletnem naslovu http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/izzivi/2008/EI2008.pdf
83. Urad za makroekonomske analize in razvoj (UMAR). (2012). Ekonomski izzivi. Najdeno 15. julija 2013 na spletnem naslovu http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/izzivi/2012/EI-2012.pdf
84. Urad za makroekonomske analize in razvoj (UMAR). (2013). Ekonomski izzivi. Najdeno 27. aprila 2014 na spletnem naslovu http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/izzivi/2013/EI13_splet.pdf
85. Vale, B. (2011). *Effects of higher equity ratio on a bank's total funding costs and lending*. Oslo: Norges Bank.
86. Wheelock, D. C., & Wilson, P. W. (2000). Why Do Banks Disappear? The Determinants of U.S. Bank Failures and Acquisitions. *Review of Economics and Statistics*, 82(1), 127-138.
87. Zakon o bančništvu. *Uradni list RS* št.104/04-UPB1.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Sestava kapitala bank.....	1
Priloga 2: Lastniška struktura izbranih bank konec leta 2012	2
Priloga 3: Gibanje donosnosti sredstev v obdobju 2004-2012.....	4
Priloga 4: Gibanje razmerja med kapitalom in celotnimi sredstvi v obdobju 2004-2012.....	4
Priloga 5: Rezultati Hausmanovega testa	5
Priloga 6: Rezultati različnih modelov s stalnimi učinki	6
Priloga 7: Rezultati testov robustnosti za različne modele združene regresije	8

Priloga 1: Sestava kapitala bank

Kapital bank je sestavljen iz treh vrst, ki jih slovenska zakonodaja¹⁷ poimenuje kot temeljni kapital ali kapital prvega reda, dodatni kapital I ali kapital drugega reda in dodatni kapital II ali kapital tretjega reda.

Temeljni kapital banke sestavljajo:

- vplačani osnovni kapital in kapitalne rezerve, razen osnovnega kapitala, vplačanega na podlagi prednostnih kumulativnih delnic in s temi delnicami povezanih kapitalnih rezerv,
- rezerve in zadržani dobiček ali izguba,
- hibridni instrumenti temeljnega kapitala.

Dodatni kapital I banke sestavljajo:

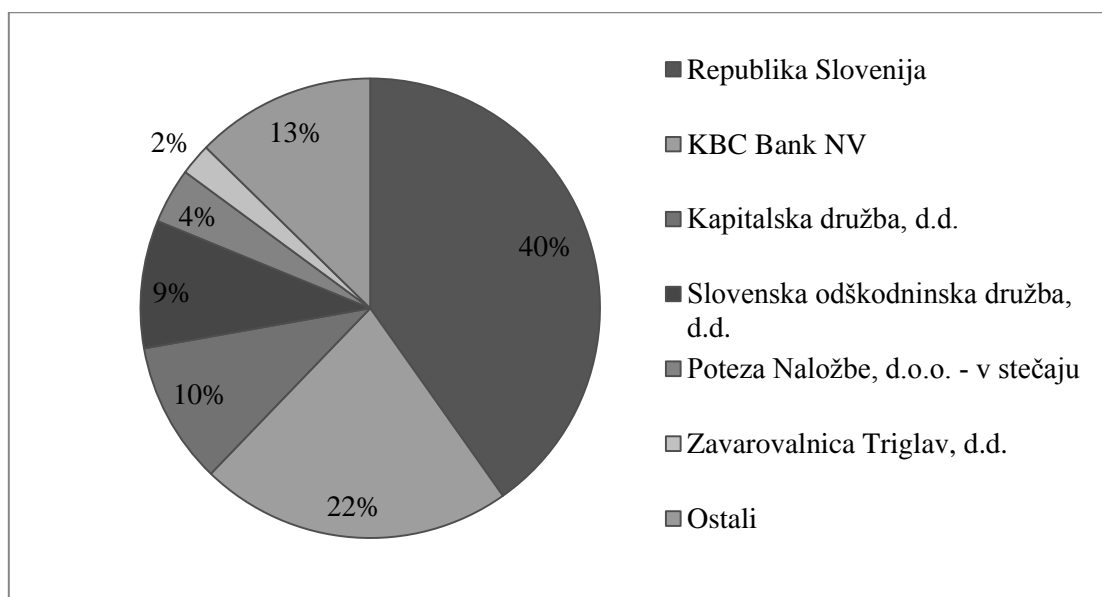
- presežek iz prevrednotenja,
- presežek oslabitev in rezervacij nad pričakovanimi izgubami, izračunanimi po pristopu na podlagi notranjih bonitetnih sistemov,
- hibridni instrumenti dodatnega kapitala I,
- presežki iz naslova hibridnih instrumentov temeljnega kapitala,
- prednostne kumulativne delnice brez fiksnega donosa,
- podrejeni dolg,
- prednostne kumulativne delnice s fiksnim donosom.

Dodatni kapital II banke sestavljajo podrejeni dolg in druge sestavine, ki so po svojih lastnostih in namenu primerne za pokrivanje kapitalnih zahtev za tržna tveganja, razen kapitalne zahteve za tveganje poravnave in kreditno tveganje nasprotne stranke.

¹⁷ Sklep o izračunu kapitala bank in hranilnic (Ur.l. RS, št. 85/2010) in Zakon o bančništvu (Ur.l. RS, št.104/0).

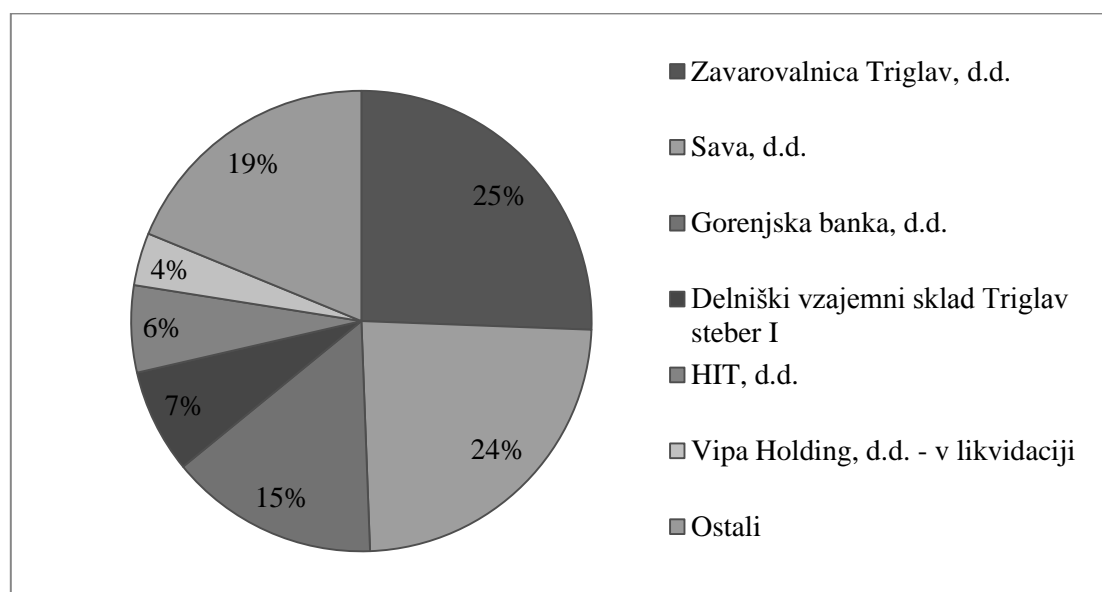
Priloga 2: Lastniška struktura izbranih bank konec leta 2012

Slika 1: Lastniška struktura NLB d.d. konec leta 2012 v odstotkih



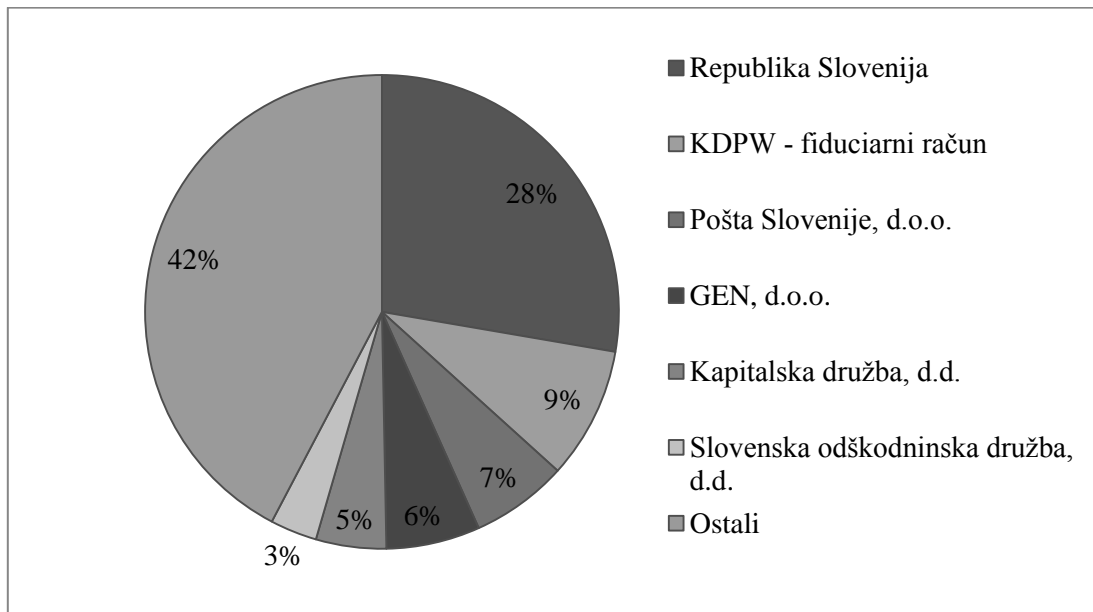
Vir: NLB d.d., Letno poročilo banke NLB d.d. za leto 2012, 2013, tabela 5.

Slika 2: Lastniška struktura NKBM d.d. konec leta 2012 v odstotkih



Vir: NKBM d.d., Letno poročilo banke NKBM d.d. za leto 2012, 2013, str. 39.

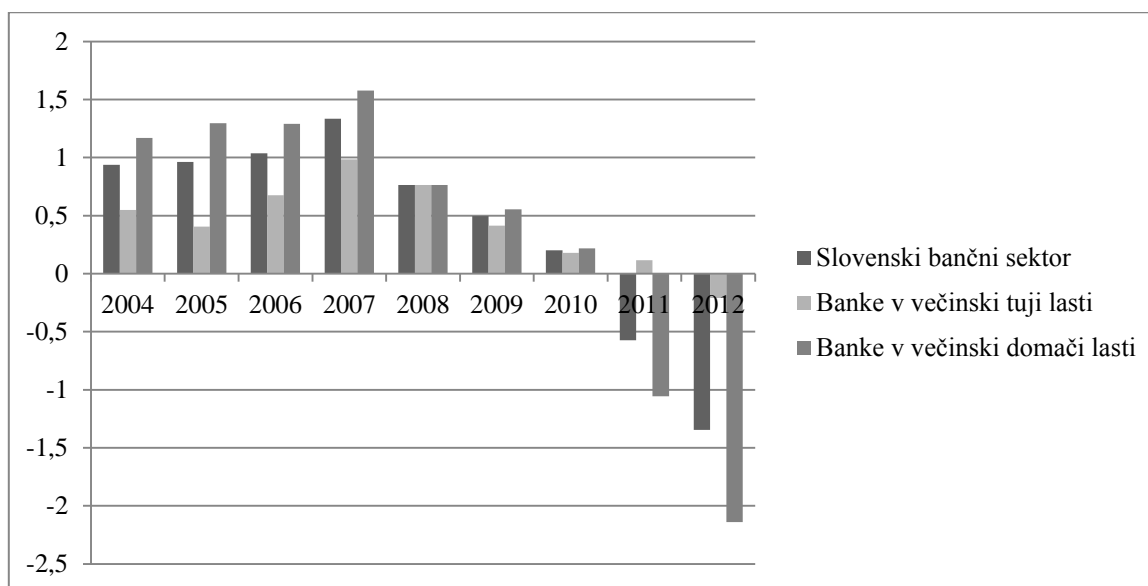
Slika 3: Lastniška struktura Abanke Vipa d.d. konec leta 2012 v odstotkih



Vir: Abanka Vipa d.d., Letno poročilo banke Abanka Vipa d.d. za leto 2012, 2013, str. 49.

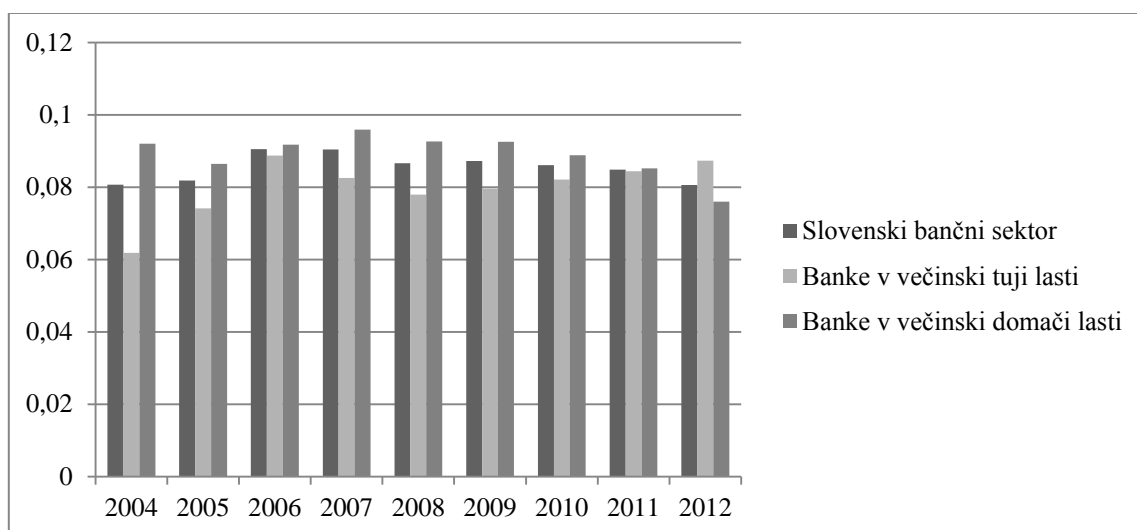
Priloga 3: Gibanje donosnosti sredstev v obdobju 2004-2012

Slika 1: Donosnost sredstev obdobju 2004-2012 glede na lastniško strukturo v odstotkih



Priloga 4: Gibanje razmerja med kapitalom in celotnimi sredstvi v obdobju 2004-2012

Slika 1: Razmerje med kapitalom in celotnimi sredstvi v obdobju 2004-2012 glede na lastniško strukturo



Priloga 5: Rezultati Hausmanovega testa

Slika 1: Hausmanov test primerjave ustreznosti modela s fiksnimi učinki in modela z naključnimi učinki

---- Coefficients ----				
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	random	Difference	S.E.
log_ASSETS	-16,34966	-,7649371	-15,58473	5,390324
CapAdeqRatio	,0600118	,1220427	-,062031	,1094592
bankDEPO_TA	-16,95531	,2217099	-17,17702	5,618251
custDEPO_TA	-15,71378	3,633379	-19,34716	6,912757

-----+-----

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\text{chi2}(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$
$$= 12,78$$

Prob>chi2 = 0.0124

Priloga 6: Rezultati različnih modelov s stalnimi učinki

Tabela 1: Rezultati multiple linearne regresije različnih modelov s stalnimi učinki

	1 - osnovni	2 - tuje lastništvo	3 - domače lastništvo	4 - osnovni in kriza	5 - tuje lastništvo in kriza	6 - domače lastništvo in kriza	7 – osnovni in pred krizo
Velikost	-16,3497*** (-2,9100)	0,4463 (0,0600)	-23,5201*** (-3,8400)	16,1185 (2,0000)*	20,3425 (0,6900)	14,3056** (2,3400)	-18,7515 (-0,8600)
Kapital	0,0600 (0,4000)	0,3072 (0,7800)	-0,2154 (-1,4300)	0,3705 (1,6200)	0,8546 (1,5100)	-0,2442 (-1,2300)	-0,1523 (-0,4400)
Depoziti nebank	15,7138* (2,0200)	10,8457 (1,5100)	-86,9103*** (-5,2000)	1,7417 (0,2000)	20,5836 (1,4900)	-42,9071*** (-4,2200)	-15,5318 (-0,4700)
Depoziti bank	16,9553** (-2,5800)	5,6297 (0,8300)	-39,4951*** (-4,5200)	8,7016 (1,2100)	23,5731 (1,8300)	-4,4977 (-0,7200)	-0,3914 (-0,0300)
Konstanta	166,9457*** (3,0500)	-11,2233 (-0,1500)	280,6189*** (4,6600)	-156,3472 (-1,9900)*	-211,9727 (-0,7600)	-106,5880* (-1,7800)	189,5408 (0,9000)
F	2,9800**	0,8000	10,3600***	1,8700	1,2500	8,1200***	0,2300
Velikost vzorca	96	38	58	68	27	41	28

se nadaljuje

nadaljevanje

	8 - tuje lastništvo in pred krizo	9 - domače lastništvo in pred krizo	10 - državno lastništvo	11 - državno lastništvo in kriza	12 - državno lastništvo in pred krizo
Velikost	-9,1922 (-0,1900)	-36,2677 (-0,6200)	-19,4798** (-2,5600)	-13,1072* (1,8000)	39,3278 (0,3700)
Kapital	-1,3521 (-0,4300)	-0,1814 (-0,3400)	-0,1890 (-1,2300)	-0,2571 (-1,1400)	0,1523 (0,2200)
Depoziti nebank	26,9926 (0,4500)	-43,7816 (-0,4500)	-91,3721*** (-5,0300)	-47,7282*** (-3,6400)	26,2303 (0,2100)
Depoziti bank	16,2053 (0,7700)	-0,7421 (-0,0200)	-33,3657*** (-3,4200)	-3,8980 (-0,5400)	-23,7237 (-0,4200)
Konstanta	81,2983 (0,1800)	370,7681 (0,6400)	244,7316*** (3,2100)	-97,6889 (-1,3100)	-376,1050 (-0,3600)
F	0,4000	0,2300	7,9300***	7,3000***	0,0500
Velikost vzorca	11	17	37	27	11

Opomba: Uporabljeni cenilki za standardne napake so robustne standardne napake ocene na podlagi skupin opazovanj. Prvo številko predstavlja regresijski koeficient, vrednost v oklepaju pa je pripadajoča t-statistika. Regresijski koeficienti imajo v primeru statistične značilnosti podane stopnje značilnosti, pri čemer je *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$). Podana je tudi F-statistika, ki kaže stopnjo značilnosti F-testa.

Priloga 7: Rezultati testov robustnosti za različne modele združene regresije

Tabela 1: Test robustnosti s funkcijo Winsor (5%) za različne modele združene regresije

	1 - osnovni	2 - tuje lastništvo	3 - domače lastništvo	4 – osnovni in kriza	5 - tuje lastništvo in kriza	6 - domače lastništvo in kriza
Velikost	-0,0366 (-0,0300)	4,5084 (1,0100)	-1,5399 (-1,5200)	-0,8294 (-0,6200)	8,1944 (1,4900)	-2,0050** (-2,6000)
Kapital	0,1418*** (3,4300)	0,3150 (0,7900)	0,0228 (0,2400)	0,1663** (2,6500)	0,6604 (1,2900)	0,1117 (1,4600)
Depoziti nebank	5,3090* (1,9000)	9,2111*** (5,2000)	-10,4792 (-1,7600)	5,2527* (1,9500)	6,7772 (1,3100)	-3,2231 (-0,5900)
Depoziti bank	2,1888 (0,7700)	2,3418 (1,9100)	-11,3805* (-1,9000)	5,5825* (1,7800)	-0,1064 (-0,0600)	-0,4531 (-0,0800)
Konstanta	-1,7321 (-0,1500)	-46,9856 (-1,0600)	24,8411 (1,8100)	3,6193 (0,3100)	-83,4118 (-1,5500)	20,4226 (2,9500)**
F	8,0400***	12,6100***	3,7700**	3,0300**	3,0800	37,1400***
Velikost vzorca	96	38	58	68	27	41

Opomba: Uporabljena cenilka za standardne napake so robustne standardne napake ocene na podlagi skupin opazovanj. Prvo številko predstavlja regresijski koeficient, vrednost v oklepaju pa je pripadajoča t-statistika. Regresijski koeficienti imajo v primeru statistične značilnosti podane stopnje značilnosti, pri čemer je *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$). Podana je tudi F-statistika, ki kaže stopnjo značilnosti F-testa.

Tabela 2: Test robustnosti s funkcijo Trim (5%) za različne modele združene regresije

	1 - osnovni	2 - tuje lastništvo	3 - domače lastništvo	4 – osnovni in kriza	4 - tuje lastništvo in kriza	5 - domače lastništvo in kriza
Velikost	1,1078 (1,3600)	3,5846 (0,9200)	0,1454 (0,2600)	-0,0515 (-0,0400)	6,4318 (1,4600)	-1,5729* (-2,0200)
Kapital	0,1674*** (5,2400)	0,0257 (0,0700)	0,1588** (2,9900)	0,1111 (1,9700)	0,1689 (0,2700)	0,0948 (1,1500)
Depoziti nebank	6,8946*** (3,9500)	8,7361*** (4,87000)	1,1521 (0,2400)	4,6019* (2,0500)	6,7678 (1,5500)	-2,8971 (-0,5200)
Depoziti bank	3,0814** (1,4000)	2,5211 (1,7700)	0,96282 (0,1800)	4,4675* (1,8000)	0,6814 (0,3400)	-0,5820 (-0,1000)
Konstanta	-14,3919* (-1,9800)	-35,2366 (-0,9400)	-1,8944 (-0,3200)	-2,3420* (-0,2100)	-61,8783 (-1,4800)	16,5550 (2,4500)**
F	13,8300***	31,7100***	7,59000***	5,1500***	2,0900	35,3300***
Velikost vzorca	89	37	52	64	26	38

Opomba: Uporabljena cenilka za standardne napake so robustne standardne napake ocene na podlagi skupin opazovanj. Prvo številko predstavlja regresijski koeficient, vrednost v oklepaju pa je pripadajoča t-statistika. Regresijski koeficienti imajo v primeru statistične značilnosti podane stopnje značilnosti, pri čemer je *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$). Podana je tudi F-statistika, ki kaže stopnjo značilnosti F-testa.

Tabela 3: Rezultati različnih modelov združene regresije za portfeljno tveganje

	1 - osnovni	2 - tuje lastništvo	3 - domače lastništvo	4 – osnovni in kriza	5 - tuje lastništvo in kriza	6 - domače lastništvo in kriza
Velikost	-0,5766 (-0,4400)	4,6109 (1,0400)	-2,2094 (-1,700)	-1,3138 (-0,9400)	8,3408 (1,4700)	-2,4543** (-3,1500)
Kapital	0,1214** (2,3000)	0,3465 (0,8400)	-0,0177 (-0,1500)	0,1609*** (2,9200)	0,7254 (1,3300)	0,1025 (1,4600)
Depoziti nebank	5,1579 (1,7300)	8,8917*** (4,7400)	-12,1655 (-1,6500)	5,6235** (2,2000)	6,4385 (1,2100)	-2,9373 (-0,6100)
Depoziti bank	1,4542 (0,4400)	2,2785* (1,9700)	-13,8408* (-1,8400)	5,5637* (1,7700)	-0,1503 (-0,090)	-0,9224 (-0,1800)
Konstanta	3,5666 (0,2700)	-48,4149 (-1,0900)	32,8382* (1,8400)	7,6661 (0,6000)	-85,6519 (-1,5200)	24,2961** (3,1300)
F	6,1300***	8,6200**	2,2800*	3,9700**	2,9500	18,1400***
Velikost vzorca	96	38	58	68	27	41

Opomba: Uporabljena cenilka za standardne napake so robustne standardne napake ocene na podlagi skupin opazovanj. Prvo številko predstavlja regresijski koeficient, vrednost v oklepaju pa je pripadajoča t-statistika. Regresijski koeficienti imajo v primeru statistične značilnosti podane stopnje značilnosti, pri čemer je *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$). Podana je tudi F-statistika, ki kaže stopnjo značilnosti F-testa.

Tabela 4: Rezultati različnih modelov združene regresije za tveganje finančnega vzvoda

	1 - osnovni	2 - tuje lastništvo	3 - domače lastništvo	4 – osnovni in kriza	5 - tuje lastništvo in kriza	6 - domače lastništvo in kriza
Velikost	0,0323 (0,2100)	0,1562 (0,4700)	-0,1528 (-1,0400)	0,0814 (0,4500)	0,4163 (1,0400)	-0,1 0,821
Kapital	0,0042 (0,7600)	0,0725 (1,5500)	-0,0143 (-1,4600)	0,0164 (1,0100)	0,1048 (1,6900)	-0,0 0,546
Depoziti nebank	-0,3099 (-0,6200)	0,5632*** (5,7400)	-2,3550** (-2,3800)	-0,3644 (-0,7000)	0,6 0,317	-2,5 0,007
Depoziti bank	-0,0232 (-0,0800)	0,0342 (0,4000)	-1,6921* (-2,0000)	0,2449 (0,8700)	-0,1 0,907	-1,7 0,096
Konstanta	0,1733 (0,1300)	-2,1680 (-0,6200)	3,5916* (2,0400)	-0,5074 (-0,3300)	-3,5 0,55	2,7 0,264
F	0,3500	22,5100***	2,9700*	0,7200	6,1400	10,3800**
Velikost vzorca	96	38	58	68	27	41

Opomba: Uporabljena cenilka za standardne napake so robustne standardne napake ocene na podlagi skupin opazovanj. Prvo številko predstavlja regresijski koeficient, vrednost v oklepaju pa je pripadajoča t-statistika. Regresijski koeficienti imajo v primeru statistične značilnosti podane stopnje značilnosti, pri čemer je *** ($\alpha = 0,01$), ** ($\alpha = 0,05$) in * ($\alpha = 0,10$). Podana je tudi F-statistika, ki kaže stopnjo značilnosti F-testa.

