

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ANALIZA PREDLAGANIH SPREMEMB PRVEGA STEBRA
KAPITALSKEGA SPORAZUMA BASEL II**

Ljubljana, september 2010

MAŠA LEPOŠA

IZJAVA

Študentka Maša Lepoša izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom doc. dr. Mateja Marinča, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 8.9.2010

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 POMEN BANČNE REGULACIJE IN NADZORA	1
1.1 POMEN BANČNE REGULACIJE IN NADZORA SKOZI ČAS	1
1.2 ZAKAJ POTREBUJEMO BANČNO REGULACIJO IN NADZOR?	2
1.3 KAPITALSKA REGULACIJA	4
2 BASELSKI KAPITALSKI SPORAZUM	5
2.1 BASEL I	5
2.2 POMANJKLJIVOSTI BASLA I	6
2.3 BASEL II	7
2.3.1 PRVI STEBER: MINIMALNE KAPITALSKE ZAHTEVE	8
2.3.2 DRUGI IN TRETJI STEBER	9
3 POMANJKLJIVOSTI IN PREDLAGANE SPREMEMBE PRVEGA STEBRA BASLA II	10
3.1 KAPITALSKA USTREZNOST	10
3.1.1 DEFINICIJA KAPITALA	10
3.1.2 MINIMALNE KAPITALSKE ZAHTEVE	11
3.1.3 FINANČNI VZVOD	11
3.2 PROCIKLIČNOST	12
3.2.1 OBLIKOVANJE KAPITALSKIH REZERV	13
3.2.2 DINAMIČNO OBLIKOVANJE REZERVACIJ	13
3.2.3 DRUGI PREDLOGI	14
3.3 IZVENBILANČNE AKTIVNOSTI	14
3.4 LIKVIDNOST	16
3.5 UPRAVLJANJE TVEGANJ	17
3.5.1 ZUNANJE KREDITNE OCENE	17
3.5.2 NOTRANJE KREDITNE OCENE	18
3.5.3 PREPOZNAVANJE TVEGANJ	18
3.6 MEDNARODNO SODELOVANJE	19
4 DIREKTIVA O KAPITALSKIH ZAHTEVAH	20
4.1 SPREMEMBE DIREKTIVE O KAPITALSKIH ZAHTEVAH	20
4.2 NOVA DIREKTIVA O KAPITALSKIH ZAHTEVAH ALI CRD IV	21
4.3 UVEDBA DIREKTIVE O KAPITALSKIH ZAHTEVAH V SLOVENSKO ZAKONODAJO	23
SKLEP	24
LITERATURA IN VIRI	25

KAZALO SLIK

<i>SLIKA 1: TRISTEBRNI SISTEM DOLOČANJA KAPITALSKE USTREZNOSTI PO NOVEM BASELSKEM KAPITALSKEM SPORAZUMU</i>	7
---	---

UVOD

Regulacija in nadzor finančnih institucij sta izrednega pomena za zagotavljanje stabilnega finančnega sistema predvsem zaradi velikega sistemskega tveganja, ki so mu tovrstne institucije izpostavljene. Nepravilnosti v eni izmed večjih bank in posledično njen propad oziroma nezmožnost normalnega poslovanja se utegnejo prenesti na ostale banke in se v končni fazi odražajo v negativnem vplivu na celotno gospodarstvo. Sistemsko tveganje predstavlja pomemben element razvoja v letu 2007 nastale finančne krize, ki se je iz ameriškega hipotekarnega trga hitro razširila med različnimi državami in ogrozila celotno svetovno gospodarstvo. V zadnjem času je moč zaslediti številne analize vzrokov in posledic finančne krize, ki služijo kot osnova za pripravo ukrepov, potrebnih za preprečevanje ponovnega pojava krize oziroma omejevanje njenih učinkov na gospodarstvo.

Predmet diplomskega dela je analiza predlaganih sprememb prvega stebra kapitalnega sporazuma Basel II. **Namen** diplomskega dela je z vidika finančne krize analizirati temeljne pomanjkljivosti prvega stebra Basla II ter predstaviti predlagane spremembe na tem področju. **Cilj** diplomskega dela je poudariti pomen finančne regulacije ter, na podlagi analize vzrokov in posledic finančne krize z vidika Basla II, presoditi ustreznost predlaganih ukrepov na področju omenjenega kapitalnega sporazuma.

Diplomsko delo je sestavljeno iz treh delov. Z namenom razumevanja pomena bančne regulacije in nadzora za zagotavljanje varnega in stabilnega finančnega sistema bom v prvem delu obravnavala pomen bančne regulacije skozi čas ter vzroke za uporabo le-te danes. V tem delu bom nekaj besed namenila kapitalni regulaciji, ki predstavlja eno pomembnejših oblik zagotavljanja stabilnega finančnega sistema. V drugem delu bom podrobneje proučila vsebino in pomen baselskih kapitalnih standardov, na podlagi česar bom, v povezavi z nastankom finančne krize, v tretjem delu izpostavila temeljne pomanjkljivosti trenutno veljavnega kapitalnega sporazuma Basel II. Kritična področja Basla II z vidika finančne krize bom dopolnila s predlaganimi ukrepi, ustreznost le-teh pa bom proučila z vidika dejavnikov, ki so vplivali na nastanek finančne krize. V zadnjem delu bom predstavila evropsko kapitalno direktivo, znano pod imenom CRD, s pomočjo katere se Basel II prenaša v pravni red posameznih držav. V tem delu bom povzela do sedaj sprejete spremembe kapitalne direktive ter podrobneje predstavila spremembe, ki so kot odgovor na slabosti razkrite v času finančne krize, trenutno v postopku priprave. Z namenom ustvarjanja povezave med proučenimi značilnostmi in spremembami Basla II ter slovenskim bančnim sektorjem, bom v okviru četrtega poglavja obravnavala tudi uvedbo evropske kapitalne direktive v slovenski pravni red.

1 POMEN BANČNE REGULACIJE IN NADZORA

Pojem regulacija se nanaša na sklop pravil in standardov, ki vodijo delovanje finančnih institucij, pri čemer je njihov ključni cilj zagotoviti finančno stabilnost. Osnovna naloga nadzora finančnih institucij je zagotavljati, da so pravila in standardi primerno upoštevanji (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009).

1.1 POMEN BANČNE REGULACIJE IN NADZORA SKOZI ČAS

Banke so finančne institucije, katerih osrednja funkcija je, na osnovi učinkovitega razporejanja razpoložljivih denarnih sredstev, pospeševati razvoj in gospodarsko rast. Z namenom optimalne

izrabe denarnih sredstev banke tako delujejo v vlogi finančnih posrednikov med posojilodajalci oziroma tistimi, ki imajo presežek finančnih sredstev, ter posojilojemalci ali tistimi s primanjkljajem finančnih sredstev (Marinč, 2009). Poslovne banke delujejo v skladu s frakcionalnim sistemom bančnih rezerv (angl. *fractional reserve system*). Gre za sistem delnih rezerv, kar pomeni, da banke le del depozitov držijo v obliki rezerv (denar in druga likvidna sredstva), večji del depozitov pa posojajo naprej in s tem zagotavljajo večjo količino denarja v obtoku. Težava nastopi, ko se veliko število depozitarjev odloči dvigniti svoj denar, saj se utegne zgoditi, da banka ne bo imela dovolj rezerv, da poplača vse zahtevke. Omenjen pojav poznamo pod imenom naval na banke (angl. *bank run*). Depozitarji se za množičen dvig svojih depozitov odločajo predvsem v razmerah negotovosti, torej takrat, kadar so mnenja, da banka ne bo mogla poplačati svojih obveznosti. Bernanke (2007) ugotavlja, da so bili v preteklosti prav depozitarji tisti, ki so nadzirali posojilodajalske in investicijske odločitve bank (angl. *monitoring*). Banke so se zavedale, da utegne izguba zaupanja depozitarjev voditi do navala na banke, zato so se izogibale večjim finančnim tveganjem. Tovrstna tržna disciplina je učinkovito omejila tvegano obnašanje bank, toda pogosti navali na banke, ki so se v primeru pojava pri več bankah naenkrat odražali v bančni paniki (angl. *bank panic*), so v devetnajstem in začetku dvajsetega stoletja povzročili propad številnih bančnih sistemov. Tovrstna tržna disciplina je tudi sicer povzročila zmanjšanje količine denarja v obtoku ter posledično omejila gospodarsko aktivnost.

V času množičnega navala na banke so številne države na zaupanje varčevalcev poskušale vplivati z zavarovanjem depozitov. Delno zavarovanje depozitov je bilo prvič predstavljeno v ZDA v tridesetih letih prejšnjega stoletja (Allen & Carletti, 2008). Tovrstno zavarovanje varuje depozitarje pred izgubo sredstev v primeru propada bank, zato le-ti niso imeli več interesa opravljati funkcije nadzornika. V primeru, ko banke niso izpostavljene zadostnemu nadzoru, v večji meri izvajajo tvegane aktivnosti, omenjen pojav pa poznamo pod imenom moralni hazard (angl. *moral hazard*). Kot odgovor na novo tveganje je prišlo do razvoja sistema bančnega nadzora in regulacije. Regulator je tako namesto depozitarjev prevzel vlogo nadzornika (Bernanke, 2007). Bančna regulacija je bila tako v ZDA kot tudi v evropskih državah predstavljena kot odgovor na številne bančne krize v tridesetih letih prejšnjega stoletja, ki so med drugim prispevale k negativnim posledicam velike depresije. Poostren nadzor in regulacija bančnega sektorja sta sicer preprečila pojav bančnih kriz, obenem pa je bilo ovirano tudi učinkovito razporejanje razpoložljivih denarnih sredstev. Zaviralen učinek regulacije na gospodarsko aktivnost je v letu 1970 izzval finančno liberalizacijo (Allen & Carletti, 2008). Finančna liberalizacija je sicer spodbudila gospodarsko aktivnost (Levine, 2001), obenem pa so se učinki liberalizacije kazali tudi v pojavu finančne nestabilnosti in posledično v negativnih vplivih na gospodarstvo, ki je v tem času doživljalo številne vzpone in padce. Zadnji finančni zlom v letu 2008 ima resne posledice na realni sektor tako v ZDA kot tudi v številnih drugih gospodarstvih po vsem svetu. Prav take dogodke so z uvedbo finančne regulacije po veliki depresiji želeli preprečiti, vendar bo očitno potrebno v prihodnje oblikovati nove, učinkovitejše oblike regulacije, pri čemer se bo potrebno osredotočiti predvsem na odnos med javnim in zasebnim. Deregulacija je očitno šla predaleč, posledice pa se ne kažejo le v finančni nestabilnosti, temveč v ogromnih stroških v vseh sektorjih gospodarstva (Mittnik, Nell, Platen, Semmler & Chappe, 2009).

1.2 ZAKAJ POTREBUJEMO BANČNO REGULACIJO IN NADZOR?

Dam (2010) v svojem članku navaja naslednje razloge za regulacijo in nadzor bank:

Zdrav finančni sektor je ključnega pomena za zagotavljanje stabilnosti ter vzpodbujanje rasti celotnega gospodarstva. Bančni sistem igra pomembno vlogo zagotavljanja likvidnosti, ki

predstavlja ključni element normalnega delovanja tako finančnih trgov kot tudi realnega gospodarstva. Poslovanje bank temelji na zaupanju, le-to pa je v izdatni meri okrepljeno v primeru učinkovite regulacije. Pomanjkanje regulacije se je v preteklosti odražalo v tveganem obnašanju bank, ki je vodilo v izgube sredstev potrebnih za normalno delovanje gospodarstva, kar je v največji meri vplivalo na manjša podjetja in prebivalstvo (Dam, 2010). Na tem mestu se pojavlja vprašanje, zakaj bi institucije, odgovorne za plačilni sistem in posledično za delovanje celotnega gospodarstva, smele sodelovati v tveganih poslih in zaradi lastnih interesov po dobičku ogroziti gospodarsko stabilnost. Plačilni sistem bi moral delovati v javno dobro, njegov cilj pa ne bi smel biti dobiček, temveč javni interes (Mittnik et al., 2009).

Dobičkonosnost banke je odvisna od izposojanja na kratki rok in posojanja na dolgi rok.

Omenjena strategija poveča dobičkonosnost, saj so v normalnih gospodarskih obdobjih kratkoročne obrestne mere nižje kot dolgoročne. Problem nastopi v obdobjih recesije, ko se verjetnost neplačil s strani posojilojemalcev poveča, banke pa so posledično ocenjene kot bolj tvegane in se lahko soočijo z višjimi stroški pridobivanja kapitala (Dam, 2010).

Banke imajo, v primerjavi z ostalimi institucijami, manj kapitala in višji finančni vzvod.

Finančni vzvod (angl. *financial leverage*) definira delež, ki ga v strukturi kapitala podjetja predstavljajo prednostne delnice in dolgoročni dolg podjetja (Mramor, 1999). Banke se torej v primerjavi z ostalimi institucijami v večji meri financirajo z dolgom kot s kapitalom. Hildebrand (2008) primerja razmerje med kapitalom in sredstvi (angl. *capital to asset ratio*) v podjetjih in bankah ter ugotavlja, da le-to pri prvih znaša 30 do 40 odstotkov, medtem ko je 50 najpomembnejših svetovnih bank pred začetkom finančne krize beležilo zgolj 4 odstotke kapitala v razmerju do sredstev. Ključni pogoj za nemoteno delovanje finančnega sistema ter posledično celotnega gospodarstva je, da imajo banke dovolj kapitala, da lahko v vsakem trenutku poplačajo svoje tekoče obveznosti ter s tem zagotovijo nemoteno delovanje plačilnega sistema in gospodarske aktivnosti. Z namenom preprečevanja plačilne nesposobnosti bank so zahteve po kapitalski ustreznosti postale temeljna oblika bančne regulacije.

Regulacija bank preprečuje pojav finančne nestabilnosti in omejuje sistemsko tveganje.

Ključna vloga regulacije ni zgolj varovanje investitorjev oziroma bančnega sektorja določene države, temveč predvsem omejevanje sistemskega tveganja (angl. *system risk*), ki označuje verižno reakcijo propada bank in utegne voditi do propada celotnega bančnega sistema. Arner (2009) ugotavlja, da visoka stopnja povezanosti finančnih trgov med državami poleg številnih pozitivnih učinkov prinaša tudi visoko stopnjo tveganja, da se bodo problemi širili iz države v državo in da bodo posledice nepravilne ali nezadostne regulacije ene države imele vpliv na celotni finančni sistem. Butler (2009) poudarja, da je pomembna značilnost bank v primerjavi z drugimi finančnimi institucijami ta, da morajo biti sposobne velik del svojih obveznosti odplačati v vsakem trenutku (depoziti na vpogled), nezmožnost poravnave obveznosti pa utegne sprožiti tako imenovani domino efekt, ki ponazarja prenos nesolventnosti iz ene banke na drugo. Zadnja kriza je izpostavila nujnost temeljite prenove regulacije finančnih trgov na globalnem nivoju. Intenzivno mednarodno sodelovanje na področju regulacije in utrditev mednarodnih standardov ter njihova konsistentna implementacija tako predstavljata ključna pogoja preprečevanja širjenja okužbe iz enega v drugi bančni sistem med državami.

Regulacija bank preprečuje pojav kriz in z njimi povezanih stroškov. Allen in Carletti (2008) v svojem delu izpostavljata stroške, ki jih državi povzroči finančna kriza. Medtem ko fiskalni stroški, kot stroški rekapitalizacije bank in stroški poplačila depozitarjev, predstavljajo le manjše breme, mnogo večje izgube povzroča zastoj gospodarske aktivnosti. Boyd, Kwak in Smith (2005) ocenjujejo, da znaša povprečna izguba med 63 in 302 odstotki realnega BDP-ja na prebivalca ustvarjenega v letu pred začetkom krize. Po drugi strani velike stroške predstavlja tudi priprava

in izvajanje ustreznih regulatornih pravil in nadzora, pri čemer je kot primer moč navesti baselske kapitalske standarde. Allen in Carletti (2008) ugotavljata, da je v primeru omenjenih standardov slabost predvsem v tem, da ni dovolj pozornosti namenjene problemu nepopolnosti trga (angl. *market failure*). Po njunem mnenju finančni sistem namreč deluje v funkciji blažilca šokov (angl. *shock absorber*) samo v primeru odsotnosti tržnih nepopolnosti.

Na podlagi zgodovinskih izkušenj je moč skleniti, da niti tržna disciplina, niti regulacija sama, v želji po vzdrževanju stabilnega bančnega sistema, nista zadostni. Bernanke (2007) predlaga hibridni sistem, ki dopolnjuje direktno regulacijo z zadostno količino tržne discipline. V okviru De Larosièrovega poročila (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009) je med drugim nakazana možnost, da trg sicer lahko opravlja funkcijo regulatorja, kljub temu pa je nadzor neizogiben. Svetovna gospodarska kriza je jasno izpostavila problem tržne regulacije, leta pa kljub temu še zmeraj igra pomembno vlogo znotraj regulatornega okvira (Hiscock, 2009).

1.3 KAPITALSKA REGULACIJA

Estrella (2000) kapital opredeljuje iz treh različnih vidikov:

- **Ekonomski kapital** je kapital, ki ga posamezna banka, ob določeni stopnji verjetnosti, ocenjuje kot potrebnega za pokrivanje izgub znotraj določenega časovnega obdobja. Elizalde in Repullo (2004) ekonomski kapital opredeljujeta kot kapital, ki bi ga v odsotnosti regulacije zahtevali delničarji. Omenjena avtorja ugotavljata, da ustrezno raven ekonomskega kapitala zagotavlja predvsem tržna disciplina, spodbujena v okviru tretjega stebra baselskih kapitalskih standardov obravnavanih v naslednjem poglavju.
- **Optimalni kapital** označuje raven kapitala, ki maksimira družbeno blaginjo. Ustrezna raven optimalnega kapitala je zagotovljena s pomočjo drugega stebra baselskih standardov, v okviru katerega se izvaja regulatorni nadzor kapitalske ustreznosti.
- **Minimalni ali regulatorni kapital** je s strani regulatorja zahtevan kapital, namenjen kritju tveganj, ki so jim banke pri svojem poslovanju izpostavljene (Elizalde & Repullo, 2004). Minimalne zahtevane ravni kapitala so določene v okviru prvega stebra baselskih standardov.

Saunders (2003) navaja naslednje funkcije kapitala v finančnih institucijah:

- absorbiranje nepričakovanih izgub z namenom ohranjanja zaupanja v poslovanje bank in posledično omogočanje nemotenega poslovanja,
- zaščita nezavarovanih vlagateljev in kreditodajalcev v primeru nesolventnosti ali likvidacije,
- posredna zaščita regulatorja oziroma davkoplačevalcev, ki sicer v primeru propada banke krijejo stroške nesolventnosti ali likvidacije,
- zaščita lastnikov bank pred naraščanjem zavarovalnih premij¹,
- podobno kot pri nefinančnih družbah, predstavlja kapital pomemben vir za naložbe v osnovna in druga dolgoročna sredstva.

Visoke stopnje donosa so neposredno povezane z višjimi stopnjami tveganja, ekonomski problem upravljanja kapitala se torej kaže v optimalni alokaciji na področja, ki ob želenem tveganju prinašajo največji možni donos. Kapitalska regulacija zagotavlja, da se s povečevanjem izpostavljenosti tveganjem povečuje tudi kapital, banka mora tako v vsakem trenutku optimirati zaslužek na enoto kapitala in porabo kapitala za pokrivanje nepričakovanih izgub. Ker povečevanje kapitala za banko predstavlja drag vir financiranja, je moč sklepati, da se učinek regulatornih ukrepov kaže v omejevanju tveganega obnašanja bank (Torkar, 2008b). Po drugi strani lahko imajo regulatorne omejitve z zahtevami po visokih ravneh kapitala zaviralni učinek

¹ Omenjena lastnost kapitala je relevantna v ZDA, kjer je uveljavljen sistem obveznega zavarovanja bančnih vlog.

na poslovanje bank, le-to je namreč omejeno z višino celotnega kapitala. Omenjen negativen učinek sicer pomeni izgubo za gospodarstvo, vendar hkrati zagotavlja stabilnejši bančni sistem, ki predstavlja ključni pogoj nemotenega delovanja finančnih trgov ter posledično celotnega narodnega gospodarstva (Hellmann, Murdock & Stiglitz, 2000).

2 BASELSKI KAPITALSKI SPORAZUM

Deregulacija finančnih sistemov v obdobju sedemdesetih in osemdesetih let prejšnjega stoletja je banke izpostavila konkurenčnejšim in bolj tveganim pogojem poslovanja. V težnji po vzdrževanju stabilnega finančnega sistema so guvernerji centralnih bank skupine G-10 v letu 1974 ustanovili Baselski odbor za bančni nadzor (angl. *Basel Committee on Banking Supervision*). Ugotovitve odbora niso pravno zavezujoče, njegov ključni namen je oblikovanje širokih nadzornih standardov ter smernic, v pričakovanju, da bodo nacionalni organi sprejeli ustrezne ukrepe za njihovo izvajanje (About BIS, 2010).

Baselski odbor je, na podlagi ugotovitve, da ustrezna višina kapitala predstavlja ključni pogoj zagotavljanja stabilnega bančnega sistema, julija 1988 sprejel prvi kapitalski sporazum, poznan pod imenom Basel I. Omenjeni sporazum je kapitalske zahteve povezal s tveganji, ki so jim banke glede na strukturo svojih naložb izpostavljene, kar je predstavljalo pomemben napredek v primerjavi s finančnim vzvodom kot prvotno obliko kapitalske regulacije, ki je potrebno raven kapitala določal glede na celoten obseg aktive. Pomembno spremembo je pomenila tudi vključitev tveganj, ki izvirajo iz izvenbilančnih postavk (Caruana & Narain, 2008). Kljub dejstvu, da je bil formalen dogovor držav skupine G-10 o uporabi kapitalskega sporazuma sprejet le s strani mednarodno aktivnih bank, je predpisane standarde uvedlo veliko število bank po vsem svetu (Rotovnik, 2004).

2.1 BASEL I

Basel I je kapitalske zahteve povezal s tveganostjo bančnih naložb, obseg zahtevanega kapitala je bil namreč določen kot odstotek tveganju prilagojene aktive. Če se je banka odločila, da bo izdala večji delež posojil z visoko stopnjo tveganja, se je to odražalo v večji verjetnosti finančne stiske (angl. *financial distress*) in banka je morala posledično zagotoviti večji obseg kapitala. Ker je kapital v primerjavi z drugimi alternativami (npr. depoziti) veliko dražji vir financiranja, je tovrstni ukrep omejil tvegano obnašanje bank (Hellmann et al., 2000). Cilj prvotnega baselskega sporazuma je bil povečati obseg kapitala v bančnem sistemu in s tem (Docherty, 2008):

- zmanjšati verjetnost neplačil,
- zaščititi imetnike depozitov v primeru neodplačanih posojil,
- zmanjšati sistemsko tveganje.

Regulatorni kapital je bil v okviru sporazuma razdeljen na temeljni kapital ali kapital prvega reda (angl. *Tier 1*), ki je sestavljen iz lastniškega kapitala in kapitalskih rezerv ter dodatni kapital ali kapital drugega reda (angl. *Tier 2*), ki ga sestavlja več oblik podrejenega dolga (Arner, 2009). Temeljni kapital opravlja funkcijo zaščite banke pred pojavom nesolventnosti, saj omogoča absorpcijo nepričakovanih izgub, nastalih v okviru poslovanja. Predstavljati mora vsaj polovico vsega kapitala, s katerim banke pokrivajo kapitalske zahteve za različna tveganja (Sušnik, 2001).

V okviru prvotnega kapitalskega sporazuma so bila sredstva (vključno z izvenbilančnimi aktivnostmi) razdeljena v različne kategorije, pri čemer je bila vsaki izmed kategorij pripisana določena utež (Gerding, 2009). Tveganju prilagojena aktiva (angl. *risk-weighted assets*) je

predstavljala produkt celotne izpostavljenosti banke v okviru določene kategorije in pripadajočih uteži tveganja (Panagopoulos & Vlamis, 2009). Poenostavljena delitev terjatev v kategorije z različnimi utežmi je naslednja (Basel Committee on Banking Supervision, 1988):

- terjatve do držav članic OECD in njihovih centralnih bank z utežjo 0 odstotkov,
- terjatve do bank držav članic OECD z utežjo 20 odstotkov,
- terjatve zavarovane s hipoteko z utežjo 50 odstotkov,
- terjatve do realnega sektorja z utežjo 100 odstotkov.

Potrebna količina kapitala, opredeljena kot razmerje med regulatornim kapitalom in kreditnim ter tržnim² tveganjem prilagojeno aktivo je bila določena na minimalni ravni 8 odstotkov (Torkar, 2008a). Izračun koeficienta kapitalske ustreznosti (angl. *capital adequacy ratio*) je prikazan v enačbi (1).

$$\text{koeficient kapitalske ustreznosti} = \frac{\text{celotni kapital}}{\text{tveganju prilagojena aktiva (kreditno in tržno tveganje)}} \geq 8\% \quad (1)$$

V okviru prvotnega sporazuma je bil sprejet sklep, da se lahko za izračun kapitalske ustreznosti uporabljajo VaR modeli (angl. *value at risk*). VaR predstavlja mero tveganja, ki meri največjo nepričakovano izgubo, ki naj bi jo utrpel imetnik določenega portfelja ob danem intervalu zaupanja v določenem investicijskem obdobju. S pomočjo VaR modela izračunana vrednost predstavlja minimalno raven kapitala, ki jo mora banka zagotoviti z namenom kritja nepričakovanih izgub. Ker pri ocenjevanju tržnega tveganja ni primerne tveganju prilagojene aktive, je bil za namene izračuna določen faktor 12,5, ki je dejansko reciprok 8 odstotkom, s katerim se pomnoži kapitalska zahteva za izračun tveganju prilagojene aktive za postavke trgovanja. S to operacijo dobimo hipotetično vrednost tehtane tvegane pozicije trgovalne knjige, kar dejansko pomeni, da določamo, da ta pozicija postavk porablja 8 odstotkov kapitala (Torkar, 2008a).

2.2 POMANJKLJIVOSTI BASLA I

Claessens, Underhill in Zhang (2008) ter Rotovnik (2004) navajajo naslednje pomanjkljivosti Basla I:

- enako obravnavanje terjatev do vseh članic OECD, s čimer so bile zahteve po kapitalu v primeru terjatev do držav v razvoju enake kot v primeru terjatev do razvitih držav,
- neupoštevanje razlik med terjatvami do stabilnih podjetij v primerjavi s tveganimi razvijajočimi se podjetji,
- neupoštevanje korelacije med različnimi tveganji,
- neupoštevanje operativnih tveganj,
- problem priznavanja tehnik za zmanjševanje kreditnega tveganja,
- pomanjkanje zahtev za sodelovanje med nadzorniki ter zahtev po tržnih razkritjih.

Ključno slabost prvotnega kapitalskega sporazuma je predstavljal sistem uteži, le-ta je namreč v določenih pogojih banke dodatno spodbudil k sodelovanju v tveganih aktivnostih. Vzrok za tovrsten učinek gre iskati predvsem v dejstvu, da je bila utež 100 odstotkov pripisana vsem terjatvam do realnega sektorja, ne glede na dejansko tveganost komitenta in kakovost posojila. Omenjen ukrep je banke spodbudil k odobravanju višje tveganih posojil, le-ta namreč ob višjem

² Prvotno objavljen kapitalski sporazum je v izračunu potrebnega kapitala upošteval zgolj izpostavljenost kreditnemu tveganju, leta 1996 pa je bil v okviru dopolnitve v izračun kapitalske ustreznosti vključena tudi izpostavljenost tržnim tveganjem.

donosu niso zahtevala več kapitala kot posojila nižjih stopenj tveganja (Docherty, 2008). Dejstvo, da Basel I ni ločeval med visoko in nizko kakovostnimi posojili je povzročilo, da je bila enaka raven kapitala potrebna tako za najvarnejše kot tudi za najbolj tvegane naložbe (Weber & Darbellay, 2008). Številne banke po vsem svetu so omenjeno pomanjkljivost izkoriščale tako, da so sodelovale v tako imenovani regulatorni arbitraži, v okviru katere je bil njihov ključni cilj znižati regulatorni kapital pod zahtevano raven (Panagopoulos & Vlamis, 2009).

Od sprejetja prvotnega kapitalnega sporazuma so se na finančnih trgih pojavili številni novi produkti in storitve, s tem pa tudi nova oziroma spremenjena bančna tveganja. Banke so v tem času odkrile številne poti za kapitalno arbitražo oziroma izigravanje predpisov z namenom zmanjšanja kapitalnih zahtev, po drugi strani pa so razvile številne tehnike učinkovitejšega obvladovanja tveganj (Sušnik, 2001). Potreba po prenovi prvotnega kapitalnega sporazuma se je torej pojavila med drugim tudi zaradi razvoja bančne industrije ter s tem povezanih novih finančnih instrumentov (Caruana & Narain, 2008). Baselski odbor je kot odgovor na navedene pomanjkljivosti prvotnega sporazuma v letu 1998 začel pripravljati nov kapitalni sporazum, ki je bil v letu 2004 odobren pod imenom Basel II (Levinson, 2010).

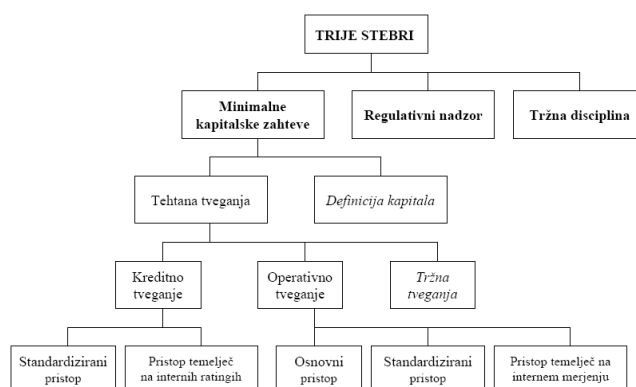
2.3 BASEL II

Alexander in Hixon (2008) kot temeljne cilje prenovljenega kapitalnega sporazuma navajata:

- vzdrževati zadostno raven kapitala v bančnem sistemu,
- spodbuditi celovit pristop k obvladovanju tveganj, osnovan na notranjih modelih ocenjevanja tveganj,
- narediti kapitalne zahteve bolj občutljive na razlike med tveganji in komitenti,
- izboljšati transparentnost in spodbuditi razkritje informacij.

Nov kapitalni sporazum je zasnovan na treh komplementarnih stebrih, in sicer na kvantitativnem stebri, imenovanem Minimalne kapitalne zahteve ter na dveh kvalitativnih stebrih, imenovanih Regulatorni nadzor in Tržna disciplina. Tristebrni sistem določanja kapitalne ustreznosti je prikazan na sliki 1.

Slika 1: Tristebrni sistem določanja kapitalne ustreznosti po novem baselskem kapitalnem sporazumu



Vir: S. Sušnik, Posledice uveljavitve novega baselskega sporazuma za slovenske banke, 2001.

2.3.1 PRVI STEBER: MINIMALNE KAPITALSKE ZAHTEVE

Definicija kapitala v okviru novega kapitalskega sporazuma ostaja nespremenjena. Kapital je tako sestavljen iz temeljnega in dodatnega kapitala, njuno vsoto pa zmanjšujejo odbitne postavke. Temeljni kapital mora predstavljati vsaj polovico vsega kapitala, s katerim banke pokrivajo kapitalske zahteve za različna tveganja (Sušnik, 2001).

Egan (2007) ter Panagopoulos in Vlamis (2009) navajajo naslednje pomembne spremembe Basla II v primerjavi s prvotnim kapitalskim sporazumom:

- nove metode za natančnejše ocenjevanje izpostavljenosti kreditnim tveganjem,
- večje število kategorij sredstev za natančnejši izračun izpostavljenosti kreditnemu in tržnemu tveganju,
- vključitev izpostavljenosti operativnim tveganjem v izračun minimalnih kapitalskih zahtev,
- izbira metode za izračun uteži tveganja za posamezne tipe tveganj.

Prvi steber prinaša pravila in metodologije za izračun minimalnih kapitalskih zahtev glede na tri ključne tipe tveganj: kreditno, tržno in operativno. Minimalne kapitalske zahteve v višini 8 odstotkov tudi v okviru novega kapitalskega sporazuma ostajajo nespremenjene, uteži tveganja pa so, v nasprotju s prvotnim kapitalskim sporazumom, določene bodisi glede na ocene zunanjih bonitetnih agencij bodisi na podlagi notranjih modelov za merjenje tveganj (Caruana & Narain, 2008). Novi kapitalski sporazum skuša bolje povezati regulatorni in ekonomski kapital, kapitalske zahteve so namreč bazirane na kakovosti in ne na tipu sredstev. Povezovanje regulatornega kapitala z gospodarskim tveganjem ima očitne prednosti predvsem zato, ker zmanjšuje možnost regulatorne arbitraže (Heid, 2007).

Kobal (2008) **kreditno tveganje** definira kot tveganje neplačila obveznosti s strani dolžnika na dan in v obsegu, kot je bilo dogovorjeno s pogodbo. V okviru ocenjevanja kreditnih tveganj lahko banke poleg do sedaj uveljavljenega standardiziranega pristopa (angl. *standardised approach*) uporabljajo tudi metode internih bonitetnih ocen (angl. *internal ratings based approach*, v nadaljevanju IRB). Predstavitev obeh pristopov se nahaja v Prilogi 1.

Zmanjševanje kreditnih tveganj (angl. *credit risk mitigation*) je mogoče doseči s pomočjo različnih tehnik, kot so na primer različne oblike zavarovanj ali pridobivanje garancij tretjih oseb. Omenjen način zmanjševanja tveganj je pri izračunavanju kapitalskih zahtev priznaval že prvotni kapitalski sporazum, v okviru novega kapitalskega sporazuma pa je, predvsem zaradi pojava novih tehnik, pri čemer gre posebej izpostaviti pojav kreditnih izvedenih instrumentov, razpon dovoljenih tehnik dodatno razširjen (Basel Committee on Banking Supervision, 2001; Sušnik, 2001).

Operativno tveganje je v skladu z novim kapitalskim sporazumom opredeljeno kot tveganje izgub, ki nastanejo kot posledice neprimernega ali neuspešnega izvajanja notranjih procesov, ravnanj ljudi, delovanja sistemov in delovanja zunanjih dejavnikov (Kobal, 2008). Operativno tveganje vključuje pravno tveganje, izključuje pa strateško tveganje ter tveganje ugleda. Nov kapitalski sporazum prinaša tri načine določanja minimalnih kapitalskih zahtev v odvisnosti od operativnega tveganja, pri čemer enostavni in standardni pristop sledita preprostim formulam osnovanih na bruto dohodku, napredni pristop pa bankam dovoljuje, da tveganje merijo na osnovi notranjega empiričnega modela (Cope, Mignola, Antonini & Ugoccioni, 2009). Predstavitev vseh treh pristopov se nahaja v Prilogi 2.

Tržno tveganje je tveganje nastanka izgube, ki nastane kot posledica neugodnih sprememb tržnih spremenljivk. V okvir tržnega tveganja sodijo (Volksbank d.d., 2007):

- pozicijsko tveganje, kot tveganje izgube, ki nastane zaradi spremembe tržnih tečajev obveznic, delnic, blaga ali izvedenih finančnih instrumentov,
- obrestno tveganje, ki predstavlja tveganje nastanka izgube zaradi gibanja obrestne mere,
- valutno tveganje kot tveganje izgube zaradi spremembe deviznih tečajev.

Pravila določanja minimalnih kapitalskih zahtev za tržna tveganja v okviru novega kapitalskega sporazuma ostajajo nespremenjena. Minimalne kapitalске zahteve se tako še zmeraj izračunavajo bodisi na podlagi standardiziranega pristopa, v okviru katerega je način izračuna kapitalskih zahtev predpisan glede na posamezne vrste tržnih tveganj, bodisi na osnovi metode notranjih modelov (angl. *internal model method, IMM*) (Basel Committee on Banking Supervision, 2001).

2.3.2 DRUGI IN TRETJI STEBER

Drugi steber temelji na štirih načelih, ki opredeljujejo pričakovanja glede vloge in odgovornosti bank in nadzornikov na področju prepoznavanja in ocenjevanja vseh tveganj, ki jim je banka izpostavljena (Caruana & Narain, 2008). Poleg tveganj, opredeljenih v okviru prvega stebra, drugi steber poudarja tudi pomen nekaterih dodatnih tveganj, kot so likvidnostno tveganje, tveganje koncentracije posojil, tveganje obrestne mere in poslovno tveganje (Štiblar, 2008). Vsebinsko drugega stebra je moč povzeti v naslednjih štirih načelih (Basel Committee on Banking Supervision, 2006):

- Banke morajo vzpostaviti ustrezen proces za ocenjevanje kapitalске ustreznosti v povezavi z njihovim profilom tveganja in pripraviti strategijo vzdrževanja primerne ravni kapitala.
- Naloga nadzornikov je preverjati in vrednotiti ustreznost ocenjevanja kapitalskih potreb na podlagi internih modelov ter zagotavljati, da banke ustrezno izpolnjujejo regulatorne zahteve glede kapitalске ustreznosti.
- Nadzorniki pričakujejo, da bodo banke poslovale nad minimalnimi kapitalskimi zahtevami in imajo možnost zahtevati, da banka poveča svoje kapitalске rezerve nad minimum.
- Nadzorniki morajo, v primeru nepravilnosti, ukrepati pravočasno ter s tem preprečiti, da kapital pade pod minimalne zahtevane ravni glede na tveganja, ki jim je banka izpostavljena.

Ključni namen tretjega stebra je dopolniti nadzor s tržno disciplino, kar poskuša uresničiti na podlagi zahtev po razkritju informacij, ki naj bi deležnikom omogočale nadzor bančnih aktivnosti (Caruana & Narain, 2008). Poudarek tretjega stebra je na tržni disciplini, ki se odraža predvsem v obliki javnega razkritja informacij povezanih s tveganji in kapitalizacijo bank (Claessens et al., 2008). Namen tretjega stebra je, da banke, ki prevzemajo več tveganj niso soočene zgolj z ostrejšimi zahtevami po kapitalu, temveč tudi z nevarnostjo prodaje njihovih vrednostnih papirjev s strani bolj obveščenih tržnih udeležencev, padajočimi cenami vrednostnih papirjev in posledično višjimi stroški financiranja. Iz navedenih razlogov naj bi banke omejevale tvegane aktivnosti oziroma ustrezno povišale raven kapitala. Kot osnovna cilja tretjega stebra je tako moč izpostaviti omejevanje tveganega obnašanja bank ter rešitev problema asimetrije informacij, v interakciji s prvima stebroma pa predstavlja poskus izboljšati učinkovitost regulacije bank na podlagi zmanjšanja verjetnosti pojava večjih motenj v okviru finančnega sistema, ki se v končni fazi utegnejo odražati v nižji gospodarski rasti (Docherty, 2008).

3 POMANJKLJIVOSTI IN PREDLAGANE SPREMEMBE PRVEGA STEBRA BASLA II

Pravila novega kapitalskega sporazuma, poznanega pod imenom Basel II, so v EU začela veljati 1. januarja 2008, v ZDA pa naj bi bila uvedena šele 1. aprila 2010 (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009). V letu 2007, ko se je na finančnih trgih začela razvijati kriza, pravila tako še niso bila v celoti implementirana (Caruana & Narain, 2008). Vzrokov finančne krize torej ne gre pripisovati Baslu II, omenjen sporazum namreč vsebuje številne izboljšave, ki bi v primeru celovite uporabe v času pred izbruhom finančne krize, utegnile ublažiti negativne posledice. Kljub temu Basel II potrebuje temeljito prenovo, saj podcenjuje določena pomembna tveganja ter precenjuje sposobnost bank v njihovem obvladovanju (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009).

Skupina strokovnjakov pod vodstvom Jacquesa de Larosièra v okviru dokumenta, znanega pod imenom De Larosièrovo poročilo (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009), kot prvo priporočilo predlaga naslednje spremembe Basla II:

- postopno povečanje minimalnih kapitalskih zahtev,
- zmanjšanje procikličnosti,
- strožja pravila glede izvenbilančnih aktivnosti,
- zaostritev zahtev na področju upravljanja z likvidnostjo,
- poostritev pravil glede notranjega nadzora bank in upravljanja tveganj.

V okviru drugega priporočila je izražena potreba po vzpostavitvi skupne definicije regulatornega kapitala na ravni EU, ki pojasnjuje ali (in če, kateri) hibridni instrumenti se lahko upoštevajo kot Tier 1 kapital (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009).

V nadaljevanju sledi predstavitev šestih področij Basla II, ki sem jih na podlagi analize vpliva na finančno krizo, izpostavila kot kritična. V okviru vsakega izmed njih obravnavam predlagane spremembe predvsem prvega stebra Basla II, ki jih je moč zaslediti tako v okviru De Larosièrovega poročila kot tudi v številnih drugih dokumentih, objavljenih v težnji po vzpostavitvi stabilnega finančnega sistema.

3.1 KAPITALSKA USTREZNOST

Številne finančne institucije so pred pričetkom krize poročale o količnikih kapitalske ustreznosti mnogo nad minimalnimi kapitalskimi zahtevami baselskih standardov. Regulatorji in nadzorniki so zatrjevali, da so banke dobro kapitalizirane in v veliko močnejšem stanju kot v prejšnjih ciklih. Kako se je lahko zgodilo, da te institucije niso mogle absorbirati izgub, ki so bile sicer velike, toda precej skromne v primerjavi s kapitalsko močjo, ki so jo razglašale? In kako so lahko regulatorji in nadzorniki spregledali primanjkljaj kapitala pri največjih svetovnih bankah? Vsaj del problema izvira iz baselskih kapitalskih standardov, ki so zagotovili lažen občutek udobja glede kapitalske ustreznosti (Eagleburger, 2009).

3.1.1 DEFINICIJA KAPITALA

Z namenom doseganja konsistentnih meritev kapitala ter posledično zagotavljanja kapitalske ustreznosti, bi bilo potrebno kot prvo uskladiti definicije kapitala. Kriza je prinesla številna pomembna spoznanja, med drugim zavedanje trga in regulatorjev, da je v težnji po zagotavljanju zadostne ravni kapitala ključnega pomena predvsem temeljni ali Tier 1 kapital, različne oblike

dolga v okviru Tier 2 kapitala (in Tier 3 v kontekstu tržnega tveganja) namreč niso uspele kriti nastalih izgub (Arner, 2009). Potrebno je vzpostaviti skupno definicijo regulatornega kapitala na ravni EU, v okviru katere mora biti med drugim pojasnjeno tudi, ali in kateri hibridni instrumenti se smejo upoštevati kot Tier 1 kapital. Definicija bi morala biti potrjena na mednarodnem nivoju s strani Baselskega odbora in uvedena na globalni ravni (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009).

3.1.2 MINIMALNE KAPITALSKE ZAHTEVE

Za večino bank vključenih v peto kvantitativno študijo učinkov (angl. *fifth quantitative impact study*, QIS 5), so minimalne kapitalske zahteve ob prehodu iz Basla I na Basel II v okviru standardiziranega pristopa ostale skoraj nespremenjene, medtem ko je v primeru uporabe IRB pristopov povprečno zmanjšanje zahtevanega kapitala znašalo tudi do 30 odstotkov. Basel II sicer dodaja zahteve za operativno tveganje, ki pa predstavljajo samo 5 do 9 odstotkov celotnega zahtevanega kapitala. Nov kapitalski sporazum tako v povprečju znižuje kapitalske zahteve, pri čemer je zmanjšanje odvisno od strukture strank posamezne banke (Haber, 2007). Omenjen učinek ni v skladu z dejstvom, da so banke v zadnjem času izpostavljene številnim tveganjem, ki v okviru Basla II niso zajeta in izvirajo predvsem iz uporabe kompleksnih finančnih instrumentov. V okviru De Larosièrovega poročila (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009) je tako kot pomemben cilj v težnji po zagotavljanju stabilnega finančnega sistema izpostavljena potreba po zvišanju minimalnih kapitalskih zahtev.

Do gospodarskega okrevanja bi trenutni 8 odstotni količnik kapitalske ustreznosti moral ostati nespremenjen, poleg tega pa bi regulatorji morali opustiti zahteve glede kapitala nad zahtevanim minimumom, s čimer bi zagotovili večji obseg posojanja, ki je za krepitev gospodarstva ključnega pomena. Po okrevanju se morajo regulatorni standardi zaostri in sicer posebej v oziru kapitalskih zahtev nad zahtevanim minimumom ter v izboljšanju kvalitete kapitala z večjim poudarkom na Tier 1 kapitalu (Arner, 2009).

3.1.3 FINANČNI VZVOD

Nov kapitalski sporazum poskuša uskladiti zahteve po regulatornem kapitalu s tveganji, ki jim je banka izpostavljena. Ker se banke zavedajo, da višje ravni tveganja vodijo v višje zahteve po kapitalu, utegnejo tveganja namerno podceniti. V primeru, da tudi regulator ni sposoben odkriti tovrstnih nepravilnosti oziroma jih ustrezno ne kaznuje, se bo takšno obnašanje bank odrazilo v premajhni količini kapitala glede na prevzeta tveganja, kar utegne voditi v finančno nestabilnost. Številni strokovnjaki kot rešitev predlagajo dodatno mero kapitalske ustreznosti imenovano faktor vzvoda, ki predstavlja razmerje med kapitalom in celotnimi sredstvi podjetja (Blum, 2008). Raziskave so pokazale, da tveganju prilagojen kapitalski količnik in faktor vzvoda vsebujeta dopolnjujoče se informacije o stanju banke, zato lahko pričakujemo, da bodo banke oziroma nadzorniki, ki bodo upoštevali obe meri, sprejemali boljše odločitve. Nekatere države (ZDA³, Kanada) so faktorje vzvoda tudi po uvedbi baselskih standardov ohranile kot sestavni del regulacije, kar je vsaj deloma omejilo izgube v času finančne krize (Hildebrand, 2008). Pomembni prednosti uvedbe faktorja vzvoda predstavljata tudi poenostavljen regulatorni nadzor ter omejitev arbitraže (Goddard, Molyneux & Wilson, 2009).

³ V ZDA je faktor vzvoda opredeljen kot najmanjše razmerje med Tier 1 kapitalom in skupnimi sredstvi. Za visoko ocenjene banke zahtevan faktor vzvoda znaša 3%, za ostale banke pa 4% (D'Hulster, 2009).

Hildebrand (2008) opozarja na naslednje slabosti koeficienta vzvoda:

- V izračun faktorja vzvoda niso vključene izvenbilančne izpostavljenosti, kar predstavlja enega ključnih razlogov, da lahko omenjena mera predstavlja zgolj dopolnitev in ne nadomestilo baselskih kapitalskih zahtev.
- Faktor vzvoda utegne dodatno spodbuditi procikličnost, banke bi bile namreč v času krize, z namenom doseganja zahtevane ravni vzvoda, prisiljene zmanjšati obseg kreditiranja.
- Faktor vzvoda ima negativen vpliv na donosnost bančnega poslovanja. V primeru uvedbe omenjene zahteve, bi morale banke večji del izgub kriti same, zaradi česar bi raje sodelovale v manj tveganih in posledično manj donosnih aktivnostih. Dolg ima prednost pred kapitalom, poplačila posojilodajalcem so namreč odšteta od dobička, medtem ko dividende izvirajo iz dobičkov in so posledično obdavčene. Več kapitala za banko torej pomeni tudi višje obdavčenje.

Sanio (2008) izpostavlja vprašanje, katera sredstva vključiti v izračun faktorja vzvoda, pri čemer se osredotoča na razliko med Evropo in ZDA. Evropske banke poslujejo v skladu s pravili Mednarodnega standarda računovodskega poročanja (angl. *International financial reporting standard, IFRS*), v okviru katerega so del konsolidirane bilance stanja tudi sekuritizirani instrumenti, kar poveča obseg sredstev za evropske v primerjavi z ameriški bankami, ki tega standarda ne upoštevajo. Podobno vprašanje se nanaša tudi na v izračunu upoštevan kapital. Sanio (2008) za namene izračuna ustreznega vzvoda predlaga lastniški kapital, brez kapitala zbranega na podlagi podrejenega dolga in prednostnih delnic, kar je v nasprotju z baselskimi standardi, ki v okvir kapitala poleg lastniškega kapitala uvrščajo tudi omenjeni postavki⁴.

3.2 PROCIKLIČNOST

Eden ključnih ciljev snovalcev novega kapitalskega sporazuma je povezovanje regulatornega kapitala z ekonomskimi tveganji, kar je doseženo z večjo občutljivostjo bančnega kapitala na tveganja, ki so jim banke izpostavljene. Ključna slabost tovrstnega določanja minimalnih kapitalskih zahtev je vzpodbujanje procikličnosti (Heid, 2007). Finančno procikličnost lahko opišemo kot nevarnost, da banke s svojim delovanjem okrepijo ciklično gibanje gospodarstva. O povezavi med ekonomskimi cikli in tveganjem obstajata dve nasprotujoči si razlagi. V skladu s prvo, tveganje narašča v obdobju recesij ter pada znotraj obdobja razcveta in finančno tržne stabilnosti, druga razlaga pa zagovarja nasprotno stališče in trdi, da se tveganje povečuje v obdobjih gospodarske rasti, pri čemer visoka stopnja nezmožnosti vračila kreditov v času recesije odraža zgolj materializacijo predhodno nastalih tveganj. Finančna kriza se je pojavila po obdobju močne gospodarske rasti, ki jo je spremljala velika kreditna ekspanzija, kar kaže v prid drugi razlagi, na tej razlagi temelji tudi pojasnjevanje procikličnosti pravil za določanje kapitalske ustreznosti (Rubin, 2003).

Pretiran optimizem v ekspanzivnem delu cikla se odraža v podcenjevanju tveganj, visokih cenah naložb in višjem finančnem vzvodu finančnih institucij. Banke prevzemajo številna tveganja, ki se jih zavejo šele v času recesije, ko se le-ta materializirajo v obliki izgub. Omenjene izgube iz naslova slabih kreditov vodijo v zmanjšanje bančnega kapitala (Rubin, 2003). V času recesije je tveganje neplačil oziroma verjetnost, da večje število posojil ne bo izplačano v skladu z dogovorom, večje, kar se v okviru standardiziranega pristopa ocenjevanja kreditnega tveganja realizira v obliki znižanja ocen posojilojemalcev s strani bonitetnih agencij, medtem ko se pri obeh izmed IRB pristopov problem izrazi v obliki večje verjetnosti neplačila (angl. *probability of default, PD*) posameznega posojilojemalca. V obeh primerih se banke soočijo z višjimi

⁴ Glej poglavje 2.3.1.

kapitalskimi zahtevami (Docherty, 2008). Banke morajo, zaradi izpolnitve kapitalskih zahtev, bodisi povečati količino kapitala bodisi zmanjšati obseg tveganih aktivnosti. Ker banka v času recesije težko pridobi nov kapital, banke na povečane kapitalske zahteve odgovorijo z manjšim obsegom kreditne aktivnosti, kar vpliva na zmanjšan obseg investicij in potrošnje ter posledično na upočasnitev gospodarske aktivnosti (Rubin, 2003).

Na procikličnost poleg na tveganje občutljivih kapitalskih zahtev vpliva tudi sočasna implementacija vrednotenja finančnih instrumentov po tržni oziroma pošteni vrednosti (angl. *mark-to-market accounting, fair value accounting*), sprejeta na podlagi Mednarodnih računovodskih standardov (Caruana & Narain, 2008). Na podlagi omenjenega pristopa v ekspanzivnem delu cikla cene bančnih naložb rastejo, posledično pa raste tudi vrednost regulatornega kapitala. Omenjeno dejstvo banke spodbudi k posojanju in sodelovanju v tveganih aktivnostih. Ko cene naložb padejo, kot se je v finančni krizi zgodilo z strukturiranimi produkti, deluje, kot da ima banka zelo malo regulatornega kapitala, istočasno pa je soočena tudi s povečanimi kapitalskimi zahtevami (Fournier, 2009). Z uporabo mer tveganja, ki temeljijo na tržnih cenah, bo regulatorni kapital sledil ciklu. Modeli tveganja Basla II, bodisi z uporabo tržnih cen bodisi ocen kreditnih agencij, bodo bankam sporočali, da so izpostavljene manj tveganjem in so bolj kapitalizirane, kot pa dejansko bodo, ko se kreditni cikel obrne (Persaud, 2008).

3.2.1 OBLIKOVANJE KAPITALSKIH REZERV

Kapitalska rezerva (angl. *capital buffer*) je razlika med bančnim kapitalom in minimalnim zahtevanim kapitalom, ki je definiran na ravni 8 odstotkov tveganju prilagojene aktive. Raven kapitalske rezerve se določa na podlagi stresnih testov oziroma testov izjemnih situacij, ki od bank zahtevajo, da svoja tveganja ocenijo ob skrajno pesimističnih predpostavkah. Testiranje izjemnih situacij naj bi bilo po novem obvezno za vse banke, ki se bodo odločile izračunavati svoje regulatorne kapitalske zahteve z uporabo pristopa, temelječega na internih kreditnih ocenah (Rubin, 2003). Osnovna ideja omenjenega pristopa je, da banke v obdobjih gospodarske rasti ustvarijo kapitalske rezerve, s pomočjo katerih bodo v času recesije lahko krile nastale izgube. Oblikovanje kapitalskih rezerv je princip, ki deluje v skladu z mišljenjem, da v času gospodarske rasti tveganja naraščajo, ob izbruhu recesije pa se zgolj materializirajo. Uvedba kapitalskih rezerv bi bankam tako približala tovrsten način mišljenja in posledično povzročila previdnejše ravnanje s tveganji v času gospodarske rasti (Borio, 2008).

V primeru, da se banka sooči z nepričakovanimi zahtevami po kapitalu, njene kapitalske rezerve pa so premajhne, lahko bodisi zbere nov kapital bodisi zmanjša izpostavljenost kreditnemu tveganju oziroma spremeni kvaliteto distribucijo svojih naložb (Krüger & Festić, 2009). Tako povečanje kapitalske baze kot tudi dvig deleža manj tveganih aktivnosti v poslovanju je v normalnih razmerah za banko mnogo cenejše kot pridobivanje virov sredstev v obdobju recesije. Boljša kapitalska pozicija banke je dober signal tudi za vse bančne komitente in seveda nadzornike, ki imajo posledično manj razlogov za nadzorno intervencijo (Rubin, 2003).

3.2.2 DINAMIČNO OBLIKOVANJE REZERVACIJ

Španska centralna banka je julija 2000 predstavila dinamično oblikovanje rezervacij (angl. *dynamic provisioning*), ki predstavlja oblikovanje dodatnih rezervacij v času kreditne ekspanzije. Oblikovane rezervacije služijo kot zaščita pred cikličnimi gibanji in posledičnim slabšanjem kapitalske pozicije bank. Dodatne rezervacije naj bi zaradi izpostavljenosti sistemskim tveganjem oblikovale vse banke in sicer glede na povprečje rasti kreditiranja, izračunano za

obdobje celotnega gospodarskega cikla (Rubin, 2003). Bolj agresivne kot so strategije rasti, več rezerv mora banka tako prihraniti za čas, ko se tveganja materializirajo (Fournier, 2009).

Ključna razlika med dinamičnimi rezervacijami in kapitalskimi rezervami je torej ta, da so rezervacije oblikovane za pričakovane kreditne izgube, medtem ko se kapitalске rezerve nanašajo na nepričakovane izgube (Evropska komisija, 2010). Podobni modeli so že v uporabi s strani bonitetnih agencij, ki posojilojemalca ocenijo na osnovi dolgoročne ocene njegove bilance stanja (Fournier, 2009).

3.2.3 DRUGI PREDLOGI

Goodhart, Hofmann in Segoviano (2004) predlagajo, da bi za izračun kapitalskih zahtev lahko bila uporabljena povprečna tveganja na osnovi celotnega cikla, kar bi se odražalo v obliki stabilnejše kapitalске zahteve. Tudi Rubin (2003) kot teoretično najenostavnejšo rešitev za zmanjšanje vpliva kapitalске regulative na ciklično gibanje gospodarstva, predlaga ugotavljanje povprečne verjetnosti neplačila za časovno obdobje, daljše od enega leta. Prednost tovrstne rešitve potrjujejo tudi empirični dokazi, ki kažejo, da kapitalске zahteve nihajo veliko manj z uporabo povprečnih verjetnosti neplačil kot z uporabo verjetnosti neplačil v obdobju enega leta, kot to določa Basel II (Saurina & Trucharte, 2007). Problem za praktično izpeljavo omenjene rešitve predstavlja predvsem pomanjkanje podatkov o posameznih dolžnikih, ki bi omogočili oblikovanje zanesljivih in stabilnih ocen o njihovi tveganosti (Rubin, 2003).

Himino (2009) predlaga uporabo popravnega faktorja za imenovalce kapitalskega količnika Basla II (tveganju prilagojena aktiva), ki temelji na makro indikatorjih, kot so na primer borzni indeks, rast BDP ali indeks cen nepremičnin. Vrednost sredstev izpostavljenih kreditnim tveganjem v določeni državi naj bi se na primer pomnožila s faktorjem, ki bi temeljil na spremembi borznega indeksa (angl. *stock index*) te države (Conciarelli & Quagliariello, 2009). Goodhart in Persaud (2008) predlagata zahteve po dodatnem kapitalu in likvidnosti, ko bančno posojanje in cene sredstev rastejo, ter sprostitev zahtev v recesiji. Z namenom preprečevanja presežnih zalog kapitala v normalnih in ekspanzivnih pogojih ter hkratnim zagotavljanjem zadostne količine kapitala v času recesije, so se pojavili tudi predlogi uvedbe dolgoročnega dolžniškega instrumenta, ki se v določenih pogojih pretvori v kapital (Squam Lake Working Group on Financial Regulation, 2009). Kashyap, Rajan in Stein (2008) predlagajo, da bi banke morale imeti možnost kupiti kapitalsko zavarovanje tveganj. Investitorji (državni premoženjski skladi ali pokojninski skladi) bi banki zagotovili določeno zavarovano vsoto, v zameno pa bi od banke prejeli premijo. V primeru, da do nepričakovanih izgub ne bi prišlo, bi bil znesek ob koncu obdobja vrnjen investitorju. Osnovno načelo navedenih in številnih drugih predlogov je, da mora stroške preprečevanja sistemskega tveganja nositi banka in ne davkoplačevalci, ko se le-to že realizira.

3.3 IZVENBILANČNE AKTIVNOSTI

V skladu z Minskym, finančni sistem niha med robustnostjo in ranljivostjo, kar povzroča poslovne cikle. Rast trga vodi v to, da finančne institucije odobravajo posojila dvomljivim posojilojemalcem, kar pogosto spremlja ustvarjanje novih finančnih instrumentov. Gospodarstvo tako v obdobju blaginje postaja vse bolj krhko. Gre za hipotezo finančne nestabilnosti, ki, čeprav predstavljena pred mnogimi leti, dobro povzema nastanek finančne krize (van der Burgt, 2009).

Na nastanek kreditne krize v drugi polovici leta 2007 je med drugim vplival tudi bančni odziv na minimalne kapitalske zahteve (De Cordova, 2009). Banke so se množično pričele posluževati procesa sekuritizacije ali listinjenja, v okviru katerega so z združevanjem terjatev in prodajo le-teh na medbančnem trgu, sredstva odstranile iz svoje bilance stanja ter posledično znižale raven zahtevanega kapitala. Sekuritizirana posojila so pogosto poimenovana kot s premoženjem zavarovani vrednostni papirji (angl. *asset backed securities*, v nadaljevanju ABSs) in so nato prodana naprej kot kompleksni finančni instrumenti oziroma izvedene obveznice (angl. *collateralized debt obligations*, CDOs) (McIlroy, 2008).

Pomembna značilnost finančnih posrednikov je, da so tesno povezani s trgom nepremičnin. Velik obseg bančnega posojanja gre za namene nakupa nepremičnin, pri čemer se kot osnovno sredstvo zavarovanja uporablja hipoteka (Goodhart, 2010). V okviru Basla I je bila posojilom podjetjem pripisana utež tveganja 100 odstotkov, hipotekarnim posojilom pa le 50 odstotna utež tveganja, s čimer so bile banke dodatno spodbujene k odobravanju hipotekarnih posojil (McIlroy, 2008). Hipoteke, ki služijo kot zavarovanje nepremičninskih posojil, naj bi banke držale do zapadlosti, njihov dobiček pa bi predstavljala plačila obresti (Dam, 2010). Banke so želele dohodek takoj, zato so oblikovale pakete oziroma zbir (angl. *pool*) posojil, znotraj katerih so združile posojila podobnih lastnosti ter jih prenesle oziroma odprodale posebni finančni instituciji (angl. *special purpose vehicle*, v nadaljevanju SPV). Na podlagi zbira kreditov so kupci bančnih terjatev izdali s hipoteko zavarovane vrednostne papirje (angl. *mortgage backed securities*, v nadaljevanju MBSs) in jih v zameno za gotovino prodali investitorjem (Jursinovič, Tomič & Kovačič, 2008). Zahvaljujoč tranširanju in bonitetnim agencijam, so bile ocene sekuritiziranih produktov le redko odraz dejanske kakovosti in varnosti prvotnih hipotek (Dam, 2010). Tovrsten proces sekuritizacije banki ne omogoča le takojšnjega donosa, temveč tudi prenos sredstev iz bilance stanja ter posledično nižje kapitalske zahteve. Omenjena strategija je, v nasprotju s prvotnim principom ustvari in drži (angl. *originate to hold model*), poznana kot princip ustvari in posreduje (angl. *originate to distribute model*) (Dam, 2010).

Drugorazredna (angl. *subprime*) posojila so posojila posojilojemalcem z visoko verjetnostjo neplačil, odobravanje le-teh pa je bilo v ZDA spodbujeno kot demokratizacija posojanja. Omenjen model posojanja je temeljil na naraščajočih cenah s hipoteko zavarovanih nepremičnin, predviden kapitalski dobiček pa je služil kot kompenzacija posojilodajalcu za izgube zaradi nerednih plačil oziroma spodbuda posojilojemalcu za refinanciranje po višjih obrestnih merah (Terry, 2009). Enega izmed ključnih vzrokov krize je predstavljalo vsesplošno prepričanje, da je glede na to, da cene nepremičnin v ZDA v zadnjih 50 letih niso znatno padle, verjetnost, da se bo to zgodilo v naslednjih 10 letih, zanemarljiva. Banke posledično niso imele potrebe po omejevanju financiranja komitentov brez premoženja ali celo brez dohodka, saj so menile, da v obliki hipoteke zastavljena nepremičnina predstavlja popolno zavarovanje posojila (Goodhart, 2010). Rast posojil za stanovanja je povzročila povečanje ponudbe stanovanj, kar se je v končni fazi odrazilo v presežku ponudbe nad povpraševanjem. Sledil je padec v cenah nepremičnin, ki je bil še dodatno spodbujen zaradi številnih hipotekarnih prodaj. Kriza se je hitro razširila na trg vrednostnih papirjev, saj je bila večina drugorazrednih posojil sekuritiziranih z ABSs oziroma z MBSs, kar je povzročilo padec vrednosti tovrstnih instrumentov. Med vlagatelji se je hitro širilo nezaupanje, ki se ni odrazilo le v zmanjšanju povpraševanja po sekuritiziranih produktih, temveč se je razširilo na celoten finančni trg ter skrčilo pretok sredstev tako med bankami in podjetji oziroma gospodinjstvi kot tudi med bankami samimi (Terry, 2009).

V zadnjem času se finančne institucije vse pogosteje poslužujejo tudi drugih instrumentov za odprodajo tveganj, Basel II je namreč s priznavanjem številnih tehnik za zmanjševanje tveganj spodbudil uporabo zavarovanj in kreditnih derivativov, še posebej kreditnih zamenjav (angl. *credit default swaps*, v nadaljevanju CDSs) (Arner, 2009). CDSs banki ponujajo možnost, da

kupi zaščito proti neplačilom iz naslova posojil, kar zmanjša njeno kreditno tveganje. Če se neplačilo uresniči, banka prejme kompenzacijo, kar zniža njeno izgubo, če pa se neplačilo ne zgodi, prodajalec zavarovanja prejme plačila premij brez, da bi moral kompenzirati izgubo banke (Terry, 2009).

Sekuritizacija je bila dobro sprejeta, saj je omogočila diverzifikacijo tveganj, pri čemer pa je ključni problem predstavljalo dejstvo, da regulatorji niso vedeli, komu so bila ta tveganja diverzificirana (Dam, 2010). Zahteva, da izdajatelji sekuritiziranih produktov nosijo del tveganja, bi lahko zagotovila ustrezne spodbude za primerno nadziranje standardov posojanja. Večji poudarek na kvaliteti prvotnih sredstev, poenostavitev kompleksnih sekuritiziranih produktov in strožje omejitve v smislu kapitalskih in likvidnostnih zahtev so ukrepi, ki jih je moč pričakovati v procesu obnove trgov za sekuritizirane produkte (Goddard et al., 2009). Uvesti bi bilo potrebno tudi strožja pravila za SPV, kar se nanaša na pojasnitev obsega regulacije aplicirane na tovrstne institucije, določanje višjih kapitalskih zahtev ter zagotavljanje večje transparentnosti (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009).

3.4 LIKVIDNOST

Nezadosten kapital je samo eden od problemov, ki so botrovali nastanku finančne krize. Mnoge dobro kapitalizirane institucije izgub namreč niso utrpele zaradi pomanjkanja kapitala, temveč zaradi pomanjkanja likvidnosti. Ob pojavu kreditnega krča (angl. *credit crunch*), finančne institucije niso mogle izdati kratkoročnih papirjev ali pridobiti posojil, kar je vodilo v nelikvidnost (Levinson, 2010). Basel II ni standard likvidnosti, čeprav prepozna, da bančne kapitalske pozicije, še posebej v času krize, lahko vplivajo na sposobnost pridobivanja likvidnosti. Omenjen standard od bank zahteva, da potrebno količino kapitala ocenijo v kontekstu svojega likvidnostnega profila in likvidnosti trgov, na katerih poslujejo, ne podaja pa eksplicitnih zahtev glede same likvidnosti (Caruana & Narain, 2008).

Naložbe večine poslovnih bank so pred nekaj desetletji predstavljale predvsem državne obveznice, katerih trg je likviden, kreditno tveganje pa zelo nizko. Tovrstni nizko tvegani in posledično nizko donosni vrednostni papirji so bili v zadnjem času nadomeščeni s tveganimi naložbami višjega donosa, povezanimi predvsem s hipotekarnim trgom. Banke so se, v času pred krizo, za potrebe likvidnosti, ki so prekosile razpoložljivo bazo depozitov, zanašale na kratkoročno financiranje na tako imenovanih trgih na debelo (angl. *wholesale markets*), kot sta na primer medbančni trg in trg komercialnih zapisov (Goodhart, 2010). Ko so se tržni udeleženci zavedli nevarnosti drugorazrednega posojanja in sekuritiziranih produktov, se je likvidnost na omenjenih trgih močno zmanjšala, banke pa so posledično utrpele številne izgube (Kane, 2009). Likvidnostna kriza se lahko hitro razvije v krizo kapitalizacije predvsem zaradi tveganja hitrih prodaj (angl. *fire sale risk*), ki izvira iz potrebe institucij po likvidnosti (Goddard et al., 2009).

Pomanjkanje financiranja in kriza medbančnih trgov med letoma 2007 in 2008 kažeta, da je takratna regulacija morda prevelik pomen pripisovala kapitalski ustreznosti v škodo likvidnosti. Nove likvidnostne zahteve, ločene od zahtev po kapitalski ustreznosti, se morajo tako osredotočiti na razmerje likvidnih sredstev in celotnih sredstev ter likvidnih obveznosti in dolgoročnih obveznosti, izrednega pomena pa je, da likvidnostni standardi posameznih institucij upoštevajo tudi njihovo sistemsko povezanost (Goddard et al., 2009). Pomen učinkovitega merjenja in upravljanja likvidnosti je izpostavljen tudi v okviru De Larosièrovega poročila (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009). Ustvari in posreduje model, ki se je razvil hkrati z sekuritizacijo, je predstavil novo dimenzijo v zvezi z likvidnostjo, ki v okviru obstoječega sporazuma ni bila zadostno upoštevana. Ocena ustreznih ravni likvidnosti je

zahtevna predvsem zato, ker je odvisna od predpostavk o likvidnosti specifičnih sredstev in kompleksnih vrednostnih papirjev ter zavarovanega financiranja. Baselski odbor se mora v prihodnosti bolj osredotočiti na upravljanje likvidnostnega tveganja. Sredstva ne bi smela biti obravnavana samo v smislu količine, temveč tudi v oziru na njihovo kvaliteto in odvisnost od kratkoročnega financiranja. Predstaviti bi bilo potrebno pravila, ki bi dopolnila obstoječe kvalitativne kriterije in ki bi zagotovila, glede na naravo bančnega portfelja in prevzeta tveganja, primerno kombinacijo dolgoročnega financiranja ter likvidnih sredstev. (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009).

3.5 UPRAVLJANJE TVEGANJ

V okviru Basla II male in srednje velike banke potreben kapital izračunavajo na podlagi standardiziranega pristopa, ki temelji na zunanjih kreditnih ocenah bonitetnih agencij, medtem ko lahko velike banke tveganje ocenijo na osnovi lastnega IRB modela, v okviru katerega pa si številne pogosto pomagajo s kreditnimi ocenami. Poleg tega morajo vse banke uporabljati kreditne ocene za tehtanje strukturiranih produktov (Evans, 2008).

3.5.1 ZUNANJE KREDITNE OCENE

Bonitetne agencije (angl. *credit rating agencies*, v nadaljevanju CRA) so privatna podjetja, katerih dejavnost je ocenjevanje kreditnih tveganj torej tveganj povezanih s celotnim in pravočasnim plačilom dolžniških vrednostnih papirjev. Delujejo kot informacijski posredniki, ki zmanjšujejo informacijsko asimetrijo med investitorji in izdajatelji. V okviru standardiziranega pristopa Basla II nacionalni regulatorji CRA primerne za uporabo v regulatorne namene razglasijo kot zunanje bonitetne agencije (angl. *external credit rating assessment institution, ECAI*). Regulatorna uporaba kreditnih ocen lahko povzroča regulatorne ovire za vstop, tako investitorji kot izdajatelji vrednostnih papirjev namreč dajejo prednost certificiranim CRA. Iz omenjenega razloga CRA ne čutijo konkurenčnega pritiska, zato jim lahko primanjkuje spodbud zagotavljati točne informacije za investitorje. V začetku sedemdesetih je večina CRA zaradi tako imenovanega problema zastojkarstva (angl. *free-rider problem*) začela zaračunavati plačilo kreditne ocene izdajateljem namesto investitorjem, s čimer se je kot dodaten problem pojavil konflikt interesov. CRA imajo tako, zaradi pomanjkanja konkurence ter zaradi plačil s strani izdajateljev vrednostnih papirjev, večji interes zagotavljati za izdajatelje ugodno kreditno oceno kot vredno tržno informacijo za investitorje (Weber & Darbellay, 2008).

CRA so igrale odločilno vlogo v tako imenovanem ustvari in posreduj modelu, ki je spodbudil nastanek strukturiranih produktov. Investitorji so se pretirano zanašali na kreditne ocene certificiranih CRA, še posebej v primeru strukturiranih finančnih produktov, kreditne ocene strukturiranih produktov so tržni udeleženci namreč sprejeli brez, da bi razumeli osnovo, na kateri so ti produkti ustvarjeni (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009). Banke so se zavedale, da lahko, v primeru, da jim CRA dodeli visoko bonitetno oceno, prenesejo kreditno tveganje na investitorje ne glede na kvaliteto prvotnih sredstev. Zaradi možnosti prenosa tveganja iz bilance stanja, se je ponudba kreditov povečala, istočasno pa so se kapitalske zahteve zmanjšale (Weber & Darbellay, 2008). Zanašanje na kreditne ocene je spodbudilo procikličnost kapitalske regulacije. V času gospodarske rasti so kreditne ocene visoke in kapitalske zahteve nižje, v recesiji pa so kreditne ocene nižje, kar vodi do povečanih zahtev po kapitalu (Arner, 2009). Ne le, da je nižanje kreditnih ocen investitorje odvrnilo od nakupa okuženih finančnih produktov, ustvarilo je tudi velike pritiske na banke, katerih kapitalske zahteve so temeljile na bonitetnih ocenah. Basel II je k nastanku krize dodatno prispeval zato,

ker standardiziran pristop spodbuja banke, da se zanašajo na ocene CRA namesto, da bi same zbrale informacije o posojilojemalcih, s čimer je moč pojasniti število slabih posojil (Weber & Darbellay, 2008).

Sušnik (2001) kot možno rešitev predlaga povrnitev zaupanja v bonitetne agencije in sicer z zahtevami po izpolnjevanju natančno definiranih kriterijev, kar bi zagotovilo tako večjo verodostojnost kreditnih ocen kot tudi njihovo mednarodno primerljivost. Bonitetna agencija Moody's se bolj kot reformi metodologij, posveča izobraževanju investitorjev, pri čemer so se osredotočili na naslednje pristope za prepoznavanje strukturiranih produktov: ločena numerična bonitetna lestvica, pripone h kreditnim ocenam strukturiranih produktov, pripone k vsem ocenam, ki izražajo volatilnost, natančnejše označevanje vseh ocen in več komentarjev k ocenam. Tudi strokovnjaki zaposleni v bonitetni agenciji Standard & Poor's razmišljajo o dodajanju identifikatorja kreditnim ocenam za sekuritizacijo, kar pa utegne investitorje spodbuditi k vstopu na ta potencialno dobičkonosen trg brez predhodnega branja dokumentacije (Evans, 2008). Weber in Darbellay (2008) spodbujata trgovanje s strukturiranimi produkti na javnem trgu (angl. *public exchange*). Javni sekundarni trgi so namreč bolj likvidni kot privatni trgi, saj je število potencialnih kupcev večje in tržna informacija bolj transparentna.

3.5.2 NOTRANJE KREDITNE OCENE

Namen uvedbe IRB pristopov za merjenje tveganj je bil uskladiti regulatorni, ekonomski in optimalni kapital, kot rezultat pa je moč zaznati večje zanašanje na kvantitativne tehnike upravljanja tveganj (Arner, 2009). Notranje kreditne ocene se določajo za obdobje enega leta in običajno izhajajo iz ocene tveganosti dolžnika v določenem časovnem trenutku (angl. *point in time ratings*), kar pomeni, da ne upoštevajo pričakovanih prihodnjih sprememb dolžnikovega finančnega in poslovnega položaja. Banka spremeni ocene tveganosti, če pride do poslabšanja dolžnikovega položaja v času recesije, s čimer so interne kreditne ocene podvržene procikličnosti (Rubin, 2003). Pomembno slabost internih modelov merjenja tveganj predstavljajo tudi visoki stroški implementacije, preobremenjenost sistemov in logistične težave združevanja podatkov in tehnik upravljanja tveganj (Jeffery, 2009).

V okviru De Larosièrovega poročila (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009) je, kot ena izmed sprememb izračunavanja kapitalskih zahtev na osnovi notranjih modelov, predlagano ocenjevanje tveganja z uporabo pristopa, ki upošteva tveganje v obdobju celotnega cikla, kar bi omogočilo zmanjšanje procikličnosti trenutne meritve verjetnosti izgub in neplačil. Uporaba internih kreditnih ocen bi morala biti v večji meri dopolnjena z uporabo kvalitativnih informacij v obliki presoje, zaradi česar je ključnega pomena, da tako nadzorniki kot managerji razumejo sestavo novih finančnih produktov ter naravo in obseg tveganj, ki jih prevzemajo (The high-level group on financial supervision in the EU, 2009). Regulatorji nadzora ne smejo prepustiti modelom, potrebno je stalno revidiranje, ki zahteva tehnično znanje in kritično ocenjevanje tehničnih predpostavk (Gerding, 2009). Gerding (2009) v težnji po zagotavljanju večje transparentnosti ter posledično ustrežnejših tržnih spodbud predlaga, da banke, ki želijo uporabljati notranje modele za določanje tveganj in kapitalskih zahtev, javno objavijo podrobnosti teh modelov (angl. *open source risk models*).

3.5.3 PREPOZNAVANJE TVEGANJ

Štiblar (2008) kot problem upravljanja tveganj v okviru Basla II izpostavlja dejstvo, da sporazum ne naziva vseh tveganj prisotnih v bančnem poslovanju. Namesto trenutne razvrstitve tveganj po

njihovih učinkih, predlaga razvrstitev glede na vzroke. Basel II določa pravila za merjenje kreditnega, tržnega in operativnega tveganja bank, Weber in Darbellay (2008) pa izpostavljata še naslednja pomembna tveganja bančnega poslovanja:

- Likvidnostno tveganje se je izpostavilo predvsem v finančni krizi, v okviru katere je ustvari in posreduje model povzročil, da so bila podjetja v večji meri odvisna od tržne likvidnosti.
- Ob propadu ameriškega hipotekarnega trga je bil proces prenašanja kreditnih tveganj ustavljen, banke so podcenile tveganje, da finančni trg ne bo mogel več absorbirati kreditnih tveganj (angl. *warehousing risk*).
- V primeru finančnega zloma morajo banke kljub temu, da k temu niso zakonsko prisiljene, nositi del izgub in sicer z namenom ohranjanja ugleda. Omenjeno tveganje poznamo pod imenom tveganje ugleda.
- Tveganje koncentracije obstaja, če stranke sodelujejo v podobnih aktivnostih, so locirane v isti geografski regiji ali imajo podobne ekonomske značilnosti. V krizi številnim bankam ni uspelo nadzirati magnitude njihove izpostavljenosti ameriškemu hipotekarnemu trgu, tveganje koncentracije pa je nastalo tudi zaradi pretiranega zanašanja na kreditne ocene.

3.6 MEDNARODNO SODELOVANJE

Ena izmed ključnih usmeritev De Larosièrovega poročila je vzpodbuditi mednarodno sodelovanje med bančnimi regulatorji, ki pa v okviru finančne regulacije poleg številnih prednosti utegne prinesiti tudi določene slabosti. Kot ključno slabost harmonizacije standardov Levinson (2010) izpostavlja dejstvo, da države po vsem svetu delajo enake napake, kar v končni fazi utegne celo spodbuditi nestabilnost finančnih trgov. Resnično kritične mednarodne zadeve, kot je dodelitev odgovornosti za nadzor mednarodnega bančnega poslovanja, medtem niso primerno naslovljene. Zanašanje na mednarodne organizacije, da bodo varovale svetovno gospodarstvo pred finančnimi motnjami, je nerealistično. Mednarodno sodelovanje v reguliranju in nadzoru finančnih institucij je vsekakor pomembno, ne sme pa predstavljati nadomestka stroge regulacije na nacionalnem nivoju, samo nacionalni regulatorji lahko namreč prevzamejo odgovornost za regulatorne napake državnih institucij. Finančne institucije bi v skladu z omenjenim pristopom morale ustanoviti ločene podružnice v posamezni državi, pri čemer bi vsaka izmed njih morala ustrezati lokalnim standardom. Gre za regulacijo domače države (angl. *home country regulation*), ki je poleg visokih stroškov problematična tudi zato, ker države odgovorne za regulacijo niso nujno tiste, katerih prebivalci in gospodarstvo so izpostavljeni potencialnim izgubam (Levinson, 2010).

Dodaten problem na področju mednarodnega sodelovanja predstavlja dejstvo, da Basel II bankam ne zagotavlja enakih konkurenčnih pogojev za poslovanje (angl. *level playing field*). ZDA tako poleg tega, da za EU zaostajajo v uvedbi spremenjenih kapitalskih pravil, uporabljajo prizaneslivejše pristope ter vključujejo manjše število bank, kar postavlja EU v slabši konkurenčni položaj (Štiblar, 2008). Nepravilnosti se pojavljajo tudi na področju konkurenčnih pogojev za male v primerjavi z velikimi bankami. Male banke zaradi visokih stroškov ne morejo uporabljati IRB pristopov, uporaba standardiziranega pristopa pa vodi do višjih kapitalskih zahtev. Poleg tega standardiziran pristop temelji na zunanjih kreditnih ocenah, pri čemer so za visoko ocenjene stranke kapitalske zahteve nižje. Večina majhnih kreditnih institucij nima kreditnih ocen, zaradi česar je posojilom tovrstnim strankam, čeprav niso nujno bolj tvegane, pripisana 100 odstotna utež tveganja. Male banke se morajo torej soočiti z višjimi stroški kapitala, poleg tega pa jim je zaradi zahtev glede posojil nižje ocenjenim posojilojemalcem zagotovljen tudi manjši obseg razpoložljivega posojanja (Claessens et al., 2008).

4 DIREKTIVA O KAPITALSKIH ZAHTEVAH

Pravila kapitalnega sporazuma Basel II so v pravni red EU uvedena s pomočjo Direktive o kapitalnih zahtevah (angl. *Capital Requirements Directive*, v nadaljevanju CRD), ki jo krajše nazivamo s kraticami CRD oziroma CAD3. V okviru omenjene direktive je vsebina baselskega sporazuma prilagojena ciljem in posebnostim evropskega bančnega trga (Capital Requirements Directive/Basel 2, 2010). Evropska komisija na področju kapitalne ustreznosti sledi delu Baselskega odbora, pri čemer je njen poglavitni cilj, evropske direktive čim bolj uskladiti z baselskimi standardi ter s tem evropskim kreditnim institucijam zagotoviti enake konkurenčne pogoje kot jih imajo neevropske G-10 banke (Rubin, 2003b). Predlagane spremembe CRD, ki jih obravnavam v poglavju 4.2, so tako tesno usklajene s prihajajočimi spremembami Basla II in uvedbo svetovnih likvidnostnih standardov, ki jih trenutno pripravlja Baselski odbor za bančni nadzor (European Commission, 2010a). Ključna razlika med Baslom II in CRD direktivo je, da Basel II predstavlja s strani nadzornikov in centralnih bank razvit mednarodni standard, medtem ko CRD direktiva predstavlja zakonski akt EU, ki je obvezujoč za vse države članice (Rubin, 2003b).

CRD direktiva je bila sprejeta 14. junija 2006 in je z objavo v Uradnem listu EU istega meseca nadomestila direktivi 2000/12/ES in 93/6/EGS. CRD direktiva vključuje Direktivo o začetku in opravljanju bančnih dejavnosti 2006/48/ES in Direktivo o kapitalni ustreznosti investicijskih podjetij in bank 2006/49/ES. Države članice so morale do konca leta 2006 sprejeti in objaviti zakone in druge predpise, ki so vsebovali določila takrat nove evropske direktive. Novi državni predpisi so se v EU začeli uporabljati s 1. januarjem 2007, izjemo so predstavljala zgolj določila glede zahtevnejših pristopov merjenja tveganj, ki so v veljavo stopila 1. januarja 2008 (Regulatory capital, 2010).

4.1 SPREMEMBE DIREKTIVE O KAPITALSKIH ZAHTEVAH

V okviru prvega paketa sprememb prvotne CRD direktive pod imenom CRD II, ki je bil sprejet oktobra 2008, je Evropska komisija (2008) predstavila naslednje ukrepe:

- izboljšanje nadzora nad čezmejnimi bančnimi skupinami z ustanovitvijo kolegijev nadzornih organov,
- izboljšanje obvladovanja likvidnostnega tveganja s pomočjo kolegijev nadzornih organov,
- določitev jasnih meril kdaj se lahko hibridni kapital, torej tudi lastniški kapital in dolg, šteje kot del celotnega kapitala banke,
- izboljšanje obvladovanja tveganj za listinjene produkte s poostritvijo pravil o listinjenem dolgu, katerega povračilo je odvisno od uspešnosti v ta namen zbranih posojilnih sredstev.

Julija 2009 je bil sprejet drugi sklop sprememb pod imenom CRD III, v okviru katerega je Evropska komisija predstavila naslednje ukrepe (European Commission, 2009):

- uvedba strožjih kapitalnih zahtev za resekuritizacije, katerih namen je zagotoviti primerno upoštevanje tveganj, ki so jim banke izpostavljene v primeru investiranja v tovrstne kompleksne finančne produkte,
- uvedba zahtev po razkritju sekuritizacijskih izpostavljenosti z namenom krepitev tržnega zaupanja,
- uvedba kapitalnih zahtev za trgovalno knjigo,
- obravnavo neprimernih plačilnih spodbud z zahtevo po politikah nagrajevanja, ki ne spodbujajo oziroma nagrajujejo sodelovanja v tveganih dejavnostih.

4.2 NOVA DIREKTIVA O KAPITALSKIH ZAHTEVAH ALI CRD IV

26. februarja 2010 je Evropska komisija kot odziv na finančno krizo pričela z javnim posvetovanjem v okviru katerega predlaga spremembe CRD (Consultation on capital requirements directive launched, 2010). Tretji sklop predlaganih sprememb ali CRD IV se nanaša na sedem področij, pri čemer jih večina odraža zaveze, ki so jih leta 2009 v Londonu in Pittsburghu sprejeli voditelji G-20. V drugi polovici leta 2010 namerava Evropska komisija sprejeti in objaviti zakonodajni predlog, ki bo zajemal v okviru posvetovanj obravnavane predloge sprememb CRD. Predlogi bodo pripravljeni tako na podlagi odzivov na posvetovanja kot tudi na osnovi evropske kvantitativne študije učinka, ki jo je izvedel Odbor evropskih bančnih nadzornikov ter tako pomagal oceniti skupni učinek predlaganih sprememb. V nadaljevanju je predstavljenih sedem področij predlaganih sprememb CRD (European Commission, 2010a).

Kapitalska ustreznost

Po besedah Baselskega odbora je smernice Basla II potrebno izpopolniti predvsem z vzpostavitvijo jasne definicije kapitala, ki mora biti enotna, globalna in transparentna (Wellink, 2009). Na področju kapitalske ustreznosti je izražena predvsem potreba po krepitvi tiste komponente Tier 1 kapitalske osnove, ki je na voljo za absorbiranje izgub. V ta namen morajo prevladujočo obliko Tier 1 kapitala predstavljati navadne delnice in zadržani dobički. Inovativni hibridni kapitalski instrumenti, trenutno omejeni na 15 odstotkov Tier 1 kapitalske osnove, bodo odpravljeni. Izražena je tudi potreba po uskladitvi Tier 2 kapitalskih instrumentov, medtem ko bodo tako imenovani Tier 3 kapitalski instrumenti, ki so na voljo za kritje tržnih tveganj, odpravljeni. Z namenom krepitve tržne discipline ima Baselski odbor namen izboljšati tudi transparentnost kapitalske osnove (Basel Committee on Banking Supervision, 2009).

Finančni vzvod

Baselski odbor predstavlja dopolnilno mero tveganju prilagojenih kapitalskih zahtev v obliki faktorja vzvoda, katerega namen je omejiti presežne finančne vzvode bančnega sektorja ter na ta način omejiti tveganje destabilizacijskega procesa zmanjševanja finančnega vzvoda (angl. *deleveraging process*). Z dopolnitvijo tveganju prilagojenih kapitalskih zahtev s preprosto, transparentno in neodvisno mero tveganja bi obenem omejili tveganje, ki nastaja pri uporabi modelov vrednotenja (angl. *model risk*) oziroma kot posledica napak merjenja (Walter, 2010). Določene izvenbilančne aktivnosti bodo vključene z uporabo 100 odstotnega kreditnega konverzijskega faktorja (Basel Committee on Banking Supervision, 2009).

Proticiklični ukrepi

Z namenom omejevanja procikličnosti minimalnih kapitalskih zahtev je Baselski odbor predlagal naslednje ukrepe (Basel Committee on Banking Supervision, 2009):

- uporabo dolgoročnih podatkov za ocenjevanje verjetnosti neplačila,
- uporabo izgub v primeru neplačila, ki se nanašajo na najslabši možni scenarij,
- kalibracijo funkcij tveganja, ki ocenjeno izgubo pretvorijo v kapitalske zahteve,
- izvajanje stresnih testov, ki upoštevajo obnašanje kreditnih portfeljev v času recesije,
- spremembo računovodskih standardov v smeri pristopa pričakovanih izgub, ki zajema dejanske izgube bolj transparentno in je hkrati manj procikličen od trenutnega pristopa nastalih izgub,
- uvedbo kapitalskih rezerv in dinamičnih rezervacij, katerih namen je, v nasprotju z regulatornim kapitalom, ki služi za kritje nepričakovanih izgub, od bank zahtevati kopičenje zadostnih rezervacij za pričakovane kreditne izgube v času ekspanzije in uporabo le-teh v času recesije (European Commission, 2010b).

Tveganje neplačila nasprotne stranke

Evropska komisija predlaga povečanje kapitalskih zahtev za tveganje neplačila nasprotne stranke (angl. *counterparty risk*), ki nastaja pri poslih z izvedenimi instrumenti, pokojninskih poslih in financiranju vrednostnih papirjev (European Commission, 2010a). Poostrene kapitalske zahteve za omenjeno tveganje bodo vzpodbudile uporabo klirinških hiš centralne nasprotne stranke in organiziranih mest trgovanja, s čimer bo moč omejiti negativne učinke prostih trgov izvedenih finančnih instrumentov⁵ (angl. *OTC derivatives market*). Baselski odbor predlaga tudi povišanje uteži tveganja za izpostavljenosti finančnim institucijam, saj so le-te medsebojno bolj povezane kot izpostavljenosti nefinančnemu sektorju (Basel Committee on Banking Supervision, 2009).

Standardi likvidnosti

Baselski odbor je septembra 2008 izdal dokument z naslovom »*Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*«, v okviru katerega svetuje, kako naj se banke spopadajo s pomanjkljivostmi Basla II na področju likvidnosti. Omenjen dokument predstavlja prvi korak k postavitvi globalnih likvidnostnih standardov. Baselski odbor razvija tudi primerjave, orodja in matrike, ki jih bodo imeli nadzorniki na voljo pri uveljavljanju novih nadzornih standardov, predvsem glede bank, ki poslujejo čez mejo (Wellink, 2009). Novi standardi likvidnosti bodo vključevali zahtevo glede likvidnostnega količnika, podprto z zahtevo po dolgoročnejšem strukturnem likvidnostnem razmerju (European Commission, 2010a). Pvi ukrep se nanaša na 30 dnevni likvidnostni količnik, ki naj bi spodbudil kratkoročno odpornost na potencialne likvidnostne motnje. Drugi ukrep predstavlja dolgoročno strukturno razmerje, ki se nanaša na likvidnostne vrzeli (angl. *liquidity mismatch*) in zagotavlja spodbude bankam za uporabo stabilnih virov financiranja (Basel Committee on Banking Supervision, 2009).

Sistemska pomembne finančne ustanove

Namen Evropske komisije je sistemsko pomembne banke izpostaviti strožjim standardom ter jih s tem prisiliti v prevzemanje tveganj, ki jih ustvarjajo za širšo javnost (Walter, 2010). Baselski odbor razvija praktične pristope za pomoč nadzornikom pri merjenju pomembnosti bank z vidika stabilnosti finančnega sistema ter proučuje možnosti zmanjševanja verjetnosti in vpliva propada sistemsko pomembnih bank. V procesu priprave novih standardov so bile izvedene številne analize v zvezi s prednostmi in slabostmi kapitalskega doplačila za sistemsko pomembne banke, veliko pozornosti pa je namenjene tudi likvidnostnemu doplačilu in ostalim nadzornim orodjem, med drugim prilagojenemu tehtanju tveganj, s čimer bi bilo moč neposredno nasloviti tveganja ustvarjena s strani sistemsko pomembnih bank (Basel Committee on Banking Supervision, 2009).

Enotna pravila v bančništvu

Ustanovitev Evropskega bančnega organa (angl. *European Banking Authority*) bi morala biti dopolnjena z razvojem enotnega sklopa harmoniziranih pravil, da se zagotovi njihova enotna uporaba ter s tem pripomore k učinkovitejšemu delovanju notranjega trga. Evropska komisija predlaga umik nacionalnih opcij in diskrecij iz CRD ter s tem doseganje polne harmonizacije. Omenjeno bi dosegli s prepovedjo uvajanja strožjih pravil s strani držav članic, razen če bi le-te podale prepričljive dokaze, da so strožja pravila na določenih področjih nujna za zagotavljanje finančne stabilnosti (European Commission, 2010b).

⁵ OTC izvedeni finančni instrumenti so instrumenti, ki so predmet trgovanja na neorganiziranem trgu. Pogodbena partnerja sta pri trgovanju v neposrednem stiku, zato obstaja kreditno tveganje, ki ga v primeru trgovanja na borzi prevzame klirinška hiša.

4.3 UVEDBA DIREKTIVE O KAPITALSKIH ZAHTEVAH V SLOVENSKO ZAKONODAJO

V Slovenskem bančnem sektorju je zaradi približevanja članstvu EU in uvedbe evra v obdobju med letoma 1998 in 2003 prišlo do velikih sprememb, ki so bile usmerjene predvsem k izboljšanju učinkovitosti in konkurenčnosti bančnega sistema, zmanjšanju stroškov kapitala in uskladitvi slovenske zakonodaje z zakonodajo EU. Novi Zakon o bančništvu (Ur.l. RS, št. 131/2006, Zban-1), ki je nadomestil Zakon o bančništvu iz leta 1999, je bil sprejet 23. novembra 2006, veljati pa je začel 1. januarja 2007, ko je Slovenija vstopila v Evropsko monetarno unijo. Zakon je v slovenski pravni red uvedel evropsko direktivo o kapitalskih zahtevah ali CRD, ki uvaja standarde varnega in skrbnega poslovanja bank oziroma tako imenovani Basel II (Slovenska tiskovna agencija, 2006).

Pomemben korak na poti k odpravljanju pomanjkljivosti, razkritih v obdobju finančne krize, predstavlja »Direktiva 2009/111/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. septembra 2009 o spremembi direktiv 2006/48/ES, 2006/49/ES in 2007/64/ES glede bank, ki so odvisne od centralnih institucij, nekaterih postavk lastnih sredstev, velikih izpostavljenosti, nadzornih režimov in kriznega upravljanja« (v nadaljevanju 2009/111/ES). Direktiva 2009/111/ES spreminja CRD direktivo, nova pravila pa bodo bistveno okrepila zakonodajni okvir za banke in finančni sistem Evropske unije (Predlog Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o bančništvu, 2010).

Direktiva 2009/111/ES se v slovenski pravni red prenaša s predlogom novele Zakona o bančništvu, pri čemer se ključni cilji predvidenih sprememb nanašajo na krepitev stabilnosti finančnega sistema, zmanjševanje izpostavljenosti bank tveganjem in krepitvi nadzora nad bankami, ki delujejo v več kot eni državi EU⁶. Poglavitne rešitve predloga zakona, povezane s spremembami CRD direktive, so naslednje (Vlada RS, 2010):

- izboljšanje kvalitete kapitala bank z opredelitvijo lastnosti, ki jih morajo izpolnjevati hibridi in drugi instrumenti za vključitev v temeljni kapital bank, zahteve po pridobitvi dovoljenja Banke Slovenije za upoštevanje hibridov in drugih instrumentov v izračunu kapitala ter krepitev nadzorniških ukrepov in zahtev v zvezi z omenjenimi kapitalskimi instrumenti,
- boljše obvladovanje tveganja koncentracije in zmanjšanje systemskega tveganja preko razširjene definicije skupine povezanih oseb, do katerih banke ugotavljajo svojo izpostavljenost, strožjega omejevanja izpostavljenosti bank do drugih kreditnih institucij in investicijskih podjetij z omejitvijo v višini 25 odstotkov kapitala oziroma alternativnim absolutnim zneskom v višini 100 milijonov evrov,
- učinkovitejše izvajanje čezmejnega nadzora nad bankami, ki poslujejo v več državah, preko opredelitve konsolidacijskega nadzornega organa in njegovih nalog, zahteve po sodelovanju Banke Slovenije pri dejavnostih Odbora evropskih bančnih nadzornikov, zahteve po sodelovanju med nadzornimi organi v primeru pomembne podružnice in pri skupnem odločanju o oceni ustreznega notranjega kapitala ter vzpostavitve kolegijev nadzornih organov.

⁶ S predlogom zakona se v slovenski pravni red v celoti prenaša tudi Direktiva 94/19/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 1994 o sistemih zajamčenih vlog in Direktiva 2009/14/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. marca 2009 o spremembah Direktive 94/19/ES o sistemih zajamčenih vlog glede stopnje kritja in rokov za izplačilo.

SKLEP

Finančna kriza, ki se je iz ameriškega hipotekarnega trga hitro razširila med finančnimi institucijami ter v končni fazi močno prizadela celotno svetovno gospodarstvo, je izpostavila pomen ustrezno zastavljene in dosledno upoštevane finančne regulacije in nadzora. V okviru svojega diplomskega dela sem proučila enega izmed ključnih področij finančne regulacije, ki se nanaša na kapitalsko regulacijo ali natančneje na baselske kapitalske standarde. Moj namen je bil analizirati potrebne spremembe prvega stebra Basla II, ki so se pojavile kot odgovor na v finančni krizi izpostavljene slabosti omenjenega kapitalskega sporazuma. Z namenom razumevanja problematike sem najprej podrobneje proučila vsebino in pomen baselskih kapitalskih standardov, na podlagi česar sem v osrednjem delu svojega diplomskega dela izpostavila temeljne pomanjkljivosti trenutno veljavnega kapitalskega sporazuma Basel II, ki so med drugim botrovale nastanku svetovne finančne krize. Kritična področja Basla II z vidika finančne krize sem strnila v šest podpoglavij, pri čemer sem v okviru vsakega izmed njih obravnavala predlagane ukrepe. V sklepnem delu sem povzela s strani Evropske komisije sprejete oziroma predlagane spremembe evropske kapitalske direktive, s pomočjo katere se Basel II uvaja v pravni red posamezne države članice, nekaj besed pa sem namenila tudi uvajanju omenjene direktive v slovenski pravni red.

V težnji po zagotavljanju kapitalske ustreznosti velja kot sprememb potrebna področja izpostaviti predvsem poenotenje definicije bančnega kapitala, povišanje minimalnih kapitalskih zahtev ter dopolnitev le-teh z dodatno mero tveganja v obliki faktorja vzvoda. Z namenom omejevanja procikličnosti je potrebno uvesti oblikovanje kapitalskih rezerv ter dinamično oblikovanje rezervacij, medtem ko je na področju izvenbilančnih aktivnosti nujna predvsem uvedba strožjih kapitalskih zahtev. Eden izmed pomembnejših ukrepov se nanaša na vzpostavitev mednarodnih likvidnostnih standardov, pomanjkanje katerih je predstavljalo pomemben element v procesu razvoja finančne krize. Posebno vlogo so v času krize odigrale tudi bonitetne agencije, delovanje katerih bi bilo v prihodnosti potrebno bolje nadzorovati oziroma bankam predstaviti učinkovitejša merila ocenjevanja tveganj ter na podlagi tega zagotoviti ustrežnejše določanje minimalnih kapitalskih zahtev. Nenazadnje je potrebno zagotoviti tudi poenotenje regulatornih standardov ter večjo mero mednarodnega sodelovanja.

Tako snovalce finančne regulacije kot tudi nadzornike finančnih institucij v težnji po ponovni vzpostavitvi ter vzdrževanju varnega in stabilnega finančnega sistema v prihodnjih letih čaka veliko dela. Finančna kriza, ki je v zadnjih letih močno prizadela svetovno gospodarstvo je izpostavila ključna prenovne potrebna področja regulacije in nadzora, analiza le-teh pa utegne služiti kot osnova za pripravo ukrepov, s katerimi bo tovrstne dogodke v prihodnje moč preprečiti oziroma vsaj omejiti njihove učinke na realno gospodarstvo.

LITERATURA IN VIRI

1. *About BIS*. Najdeno 2. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/about/index.htm>
2. Alexander, W., & Hixon, M. (2008). The Strategic Imperative to Align Risk and Finance. *Journal of Performance Management*, 21(1), 22-31.
3. Allen, F., & Carletti, E. (2008). *Financial system: shock absorber or amplifier?* Basel: Bank for International Settlements.
4. Arner, D. (2009). The Global Credit Crisis of 2008: Causes and Consequences. *International Lawyer*, 43(1), 91-136.
5. Basel Committee on Banking Supervision (1988, julij). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Najdeno 2. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.htm>
6. Basel Committee on Banking Supervision (2001, januar). *Basel II: The New Basel Capital Accord - Second Consultative Paper*. Najdeno 2. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/bcbs/bcbscp2.htm>
7. Basel Committee on Banking Supervision (2006, junij). *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version*. Najdeno 2. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>
8. Basel Committee on Banking Supervision (2009, december). *Strengthening the resilience of the banking sector - Consultative Document*. Najdeno 18. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs164.htm>
9. Bernanke, B. S. (2007, 11. april). Financial Regulation and the Invisible Hand. *Speech at the New York University Law School*. Najdeno 2. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/Bernanke20070411a.htm>
10. Blum, J. M. (2008). Why 'Basel II' may need a leverage ratio restriction. *Journal of Banking & Finance*, 32(8), 1699-1707.
11. Borio, C. (2008). *The financial turmoil of 2007-?: a preliminary assessment and some policy considerations*. Basel: Bank for International Settlements.
12. Boyd, J., Kwak, S., & Smith, B. (2005). The Real Output Losses Associated with Modern Banking Crises. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 37(6), 977-999.
13. Butler, P. (2009). Learning from financial regulation's mistakes. *McKinsey Quarterly*, (3), 68-74.
14. *Capital Requirements Directive/Basel 2*. Najdeno 18. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.fsa.gov.uk/Pages/About/What/International/basel/index.shtml>
15. Caruana, J., & Narain, A. (2008). Banking on more capital. *Finance & Development*, 45(2), 24-28.
16. Claessens, S., Underhill, G., & Zhang, X. (2008). The Political Economy of Basle II: The Costs for Poor Countries. *World Economy*, 31(3), 313-344.
17. Conciarelli, A., & Quagliariello, M. (2009, 2. oktober). A variable response to pro-cyclicality. *Risk magazine*. Najdeno 10. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.risk.net/risk-magazine/analysis/1557233/a-variable-response-pro-cyclicality>
18. *Consultation on capital requirements directive launched*. Najdeno 18. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.commodities-now.com/news/portfolio-management/1966-consultation-on-capital-requirements-directive-launched.html>
19. Cope, E., Mignola, G., Antonini, G., & Ugoccioni, R. (2009). Challenges and pitfalls in measuring operational risk from loss data. *The Journal of Operational Risk*, 4(4), 3-27.
20. D'Hulster, K. (2009, december). The Leverage Ratio: A New Binding Limit on Banks. *Crisis Response Policy Briefs*. Najdeno 18. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://rru.worldbank.org/PublicPolicyJournal/>

21. Dam, K. (2010). The Subprime Crisis and Financial Regulation: International and Comparative Perspectives. *Chicago Journal of International Law*, 10(2), 581-638.
22. De Cordova, P. (2009). Give Basel II a chance. *International Financial Law Review*, 28(1), 20-22.
23. Docherty, P. (2008). Basel II and the Political Economy of Banking Regulation-Monetary Policy Interaction. *International Journal of Political Economy*, 37(2), 82-106.
24. Eagleburger, L. (2009). Boobs in Basel. *International Economy*, (3), 4-5.
25. Egan, B. (2007, 13. marec). Meeting the Challenges of the Implementation of Basel II. *Risk Management Australia 2007 conference*. Najdeno 10. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.apra.gov.au/speeches/home.cfm?Curryear=2007>
26. Elizalde, A., & Repullo, R. (2004, december). Economic And Regulatory Capital: What Is The Difference? *CEMFI Working Paper No. 0422*. Najdeno 18. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.cemfi.es/research/publications/workingpapersba.asp?lang=en>
27. Estrella, A. (2000, 14-15. januar). Regulatory Capital and the Supervision of Financial Institutions: Some Basic Distinctions and Policy Choices. *Sveriges Riksbank Workshop on Challenges for Central Banking*. Najdeno 18. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.arturoestrella.com/choices.pdf>
28. European Commission (2009, 13. julij). *Commission proposes further revision of banking regulation to strengthen rules on bank capital and on remuneration in the banking sector*. Najdeno 14. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1120&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
29. European Commission (2010a, 26. februar). *Financial crisis response: Commission asks stakeholders for views on further possible changes to Capital Requirements Directive ('CRD IV')*. Najdeno 14. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/197&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
30. European Commission (2010b, 26. februar). *Public consultation on the Capital Requirements Directive ('CRD IV')*. Najdeno 14. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/10/51&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
31. Evans, R. (2008). Not guilty. *International Financial Law Review*, 27(5), 26-31.
32. Evropska komisija (2008, 1. oktober). *Komisija predlaga revizijo pravil glede kapitalskih zahtev bank za okrepitev finančne stabilnosti*. Najdeno 14. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1433&format=HTML&aged=0&language=SL&guiLanguage=fr>
33. Evropska komisija (2010, 23. junij). *Poročilo Komisije Svetu in Evropskemu parlamentu o vplivih direktiv 2006/48/ES in 2006/49/ES na gospodarski cikel*. Najdeno 12. aprila 2010 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/internal_market/bank/regcapital/index_en.htm#monitoring
34. Festić, M., & Krüger, U. (2009). Procyclicality: discussion related to potential extensions of Basel II framework. *Bančni vestnik*, 58(11), 41-50.
35. Fournier, E. (2009). How Basel should change. *International Financial Law Review*, 28(1), 16-20.
36. Gerding, E. (2009). Code, Crash, and Open Source: The Outsourcing of Financial Regulation to Risk Models and the Global Financial Crisis. *Washington Law Review*, 84(2), 127-198.
37. Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. (2009). The financial crisis in Europe: evolution, policy responses and lessons for the future. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 17(4), 362-380.
38. Goodhart, C. (2010). Is a less pro-cyclical financial system an achievable goal? *National Institute Economic Review*, 211(1), 81-90.

39. Goodhart, C., & Persaud, A. (2008, 31. januar). A Proposal for how to Avoid the Next Crash. *Financial Times*, str. 9.
40. Goodhart, C., Hofmann, B., & Segoviano, M. (2004). Bank Regulation and Macroeconomic Fluctuations. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(4), 591-615.
41. Haber, G. (2007). Basel II: International competition issues. *Atlantic economic journal*, 35(4), 383-389.
42. Heid, F. (2007). The cyclical effects of the Basel II capital requirements. *Journal of Banking & Finance*, 31(12), 3885-3900.
43. Hellmann, T. F., Murdock, K. C., & Stiglitz, J. E. (2000). Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough? *American Economic Review*, 90(1), 147-165.
44. The high-level group on financial supervision in the EU (2009, 25. februar). *Report on financial supervision in the EU (De Larosi re report)*. Najdeno 12. marca 2010 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/internal_market/finances/committees/index_en.htm
45. Hildebrand, P. M. (2008, 15. december). Is Basel II Enough? The Benefits of a Leverage Ratio. *Financial Markets Group Lecture at London School of Economics*. Najdeno 12. aprila 2010 na spletnem naslovu http://www.snb.ch/en/mmr/speeches/id/ref_20081215_pmh
46. Himino, R. (2009, 1. marec). A counter-cyclical Basel II. *Risk magazine*. Najdeno 10. aprila 2010 na spletnem naslovu www.risk.net/risk-magazine/analysis/1497225/a-counter-cyclical-basel-ii
47. Hiscock, D. (2009, 1. oktober). Introduction: ICMA: Open questions. Supplement - The 2009 Financial Crisis Guide. *International Financial Law Review*. Najdeno 12. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.iflr.com/Article/2324150/Channel/193438/Introduction-ICMA-Open-questions.html>
48. Jeffery, C. (2009, 1. avgust). Benefits of Basel II. *Asia Risk*. Najdeno 10. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.risk.net/asia-risk/feature/1530705/benefits-basel-ii>
49. Jursinovi , D., Tomi , A., & Kova i , K. (2008). Nadaljevanje krize na finan nih trgih? *Ban ni vestnik*, 57(5), 26-30.
50. Kane, E. J. (2009). Incentive Roots of the Securitisation Crisis and Its Early Mismanagement. *Yale Journal of Regulation*, 26(3), 405-416.
51. Kashyap, A. K., Rajan, R. G., & Stein, J. C. (2008, 21-23. avgust). Rethinking Capital Regulation. *Paper prepared for Federal Reserve Bank of Kansas City symposium on Maintaining Stability in a Changing Financial System*. Najdeno 12. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.kc.frb.org/publications/research/escp/escp-2008.cfm>
52. Kobal, I. (2008). Ustreznost na el lo evanja med operativnim, kreditnim in tr nimi tveganji v bankah. *Ban ni vestnik*, 57(4), 33-36.
53. Levine, R. (2001). International Financial Liberalization and Economic Growth. *Review of International Economics*, 9(4), 688-702.
54. Levinson, M. (2010). Faulty Basel. *Foreign Affairs*, 89(3), 76-88.
55. Marinč, M. (2009). *Predavanja v okviru predmeta Teorija finančnega posredni va na Ekonomski fakulteti v Ljubljani*. Najdeno 12. decembra 2009 na spletnem naslovu http://www.ef.uni-lj.si/predmeti32/_struktura/izpis.asp?vrsta=2&id=191154
56. McIlroy, D. (2008). Regulating Risk: A Measured Response to the Banking Crisis. *Journal of Banking Regulation*, 9(4), 284-292.
57. Mittnik, S., & Yener, T. (2009). Estimating operational risk capital for correlated, rare events. *The Journal of Operational Risk*, 4(4), 29-51.
58. Mittnik, S., Nell, E., Platen, E., Semmler, W., & Chappe, R. (2009). Financial market meltdown and a need for new financial regulations. *METU Studies in Development*, 36(1), 253-269.
59. Mramor, D. (1999). *Slovar poslovnofinan nih izrazov: slovensko-angle ski, angle sko-slovenski*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

60. Panagopoulos, Y., & Vlamis, P. (2009). Bank Lending, Real Estate Bubbles, and Basel II. *Journal of Real Estate Literature*, 17(2), 295-310.
61. Persaud, A. D. (2008). Sending the Herd over the Cliff. Again. *Finance & Development*, 45(2), 32-33.
62. Petrov, D., & Pomazanov, M. (2009). Validation method of maturity adjustment formula for Basel II capital requirement. *The Journal of Risk Model Validation*, 3(3), 81-97.
63. *Predlog Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o bančništvu*. Najdeno 12. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.mf.gov.si/slov/fin_sist/predpisi_v_pripravi.htm
64. *Regulatory capital*. Najdeno 14. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/internal_market/bank/regcapital/index_en.htm
65. Rotovnik, T. (2004). Proces nove evropske kapitalske ureditve in njene bistvene novosti. *Bančni vestnik*, 53(10), 43-47.
66. Rubin, S. (2003). Basel II in procikličnost. *Bančni vestnik*, 52(3), 32-35.
67. Rubin, S. (2003b). EU odgovor na Basel II. *Bančni vestnik*, 52(4), str. 27-32.
68. Ruthenberg, D., & Landskroner, Y. (2008). Loan pricing under Basel II in an imperfectly competitive banking market. *Journal of Banking & Finance*, 32(12), 2725-2733.
69. Sanio, J. (2008). Swallowing the National Toad. *International Economy*, 22(4), 28-31.
70. Saunders, A. (2003). *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach* (4th ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.
71. Saurina, J., & Trucharte, C. (2007). An Assessment of Basel II Procyclicality in Mortgage Portfolios. *Journal of Financial Services Research*, 32(1), 81-101.
72. Slovenska tiskovna agencija (2006, 29. december). V veljavi nova zakona o bančništvu in cestnem prometu. *Finance.si*. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.finance.si/171603/V-veljavi-nova-zakona-o-ban%28ni%29tvu-in-cestnem-prometu>
73. Squam Lake Working Group on Financial Regulation (2009, april). *An Expedited Resolution Mechanism for Distressed Financial Firms: Regulatory Hybrid Securities*. Najdeno 2. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.cfr.org/publication/19002.html>
74. Sušnik, S. (2001). Posledice uveljavitve novega baselskega sporazuma za slovenske banke. 7. strokovno posvetovanje o bančništvu, Portorož 2001. Najdeno 2. aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.bsi.si/nadzor-bank.asp?MapaId=163>
75. Štiblar, F. (2008). Basel II Accord - weaknesses revealed in implementation. *Bančni vestnik*, 57(11), 68-73.
76. Terry, C. (2009). The new Basel Capital Accord: A major advance at a turbulent time. *Agenda: a Journal of Policy Analysis and Reform*, 16(1), 25-43.
77. Torkar, G. (2008a). Količnik kapitalske ustreznosti v razmerju do kapitalske zahteve. *Bančni vestnik*, 37(1/2), 62-65.
78. Torkar, G. (2008b). Upravljanje kapitala in njegova alokacija. *Bančni vestnik*, 57(7/8), 47-51.
79. van der Burgt, M. (2009). Wavelet analysis of business cycles for validation of probability of default: what is the influence of the current credit crisis on model validation? *The Journal of Risk Model Validation*, 3(1), 3-22.
80. Vlada RS (2010, 1. julij). *Sporočilo za javnost o sklepih, ki jih je Vlada RS sprejela na 89. seji, 1. julija 2010*. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.vlada.si/si/aktualno/sporocila_za_javnost/sporocilo_za_javnost/browse/1/article/25/10964/d9c41f5647/?tx_ttnews%5Byear%5D=2010&tx_ttnews%5Bmonth%5D=07
81. Volksbank d.d. (2007). *Letno poročilo 2007*. Ljubljana: Volksbank d.d.
82. Walter, S. (2010, 3. maj). Basel II and Revisions to the Capital Requirements Directive. *Remarks by Stefan Walte to the European Parliament Committee on Economic and Monetary Affairs on the BCBS's reform programme*. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/speeches/sp100503.htm>

83. Weber, R., & Darbellay, A. (2008). The Regulatory Use of Credit Ratings in Bank Capital Requirement Regulations. *Journal of Banking Regulation*, 10(1), 1-16.
84. Wellink, N. (2009, 30. marec). Basel Committee initiatives in response to the financial crisis. *Remarks by Dr Nout Wellin before the Committee on Economic and Monetary Affairs of the European Parliament (ECON)*. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.bis.org/list/cbspeeches/from_01012009/index.htm
85. Zakon o bančništvu (Zban-1). Uradni list RS št. 131/2006.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: Pristopi za izračun kapitalskih zahtev za kreditno tveganje v okviru Basla II.

PRILOGA 2: Pristopi za izračun kapitalskih zahtev za operativno tveganje v okviru Basla II.

PRILOGA 3: Slovar angleških izrazov.

PRILOGA 1: Pristopi za izračun kapitalskih zahtev za kreditno tveganje v okviru Basla II.

Standardiziran pristop

Standardiziran pristop ocenjevanja kreditnih tveganj je osnovan na prvotnem načinu izračunavanja kapitalskih zahtev, naložbe so namreč še zmeraj razdeljene v razrede z določenimi stopnjami tveganja. Ključno spremembo predstavlja dejstvo, da se pri oceni tveganja ter posledično določanju uteži v okviru novega kapitalskega sporazuma upoštevajo zunanje kreditne ocene komitentov, ki jih objavijo bodisi organi OECD bodisi bonitetne agencije (Claessens et al., 2008), poleg tega pa je razpon uteži kreditnega tveganja razširjen iz prvotnega razpona 0-100 odstotkov na nov razpon 0-150 odstotkov (Ruthenberg & Landskroner, 2008).

Pri ocenjevanju tveganosti držav in centralnih bank so v okviru novega kapitalskega sporazuma razlikovanje glede na članstvo v OECD zamenjale zunanje kreditne ocene. Nov pristop uvaja večjo diferenciacijo tveganja, namesto štirih je uvedenih pet kategorij tveganja s pripadajočimi utežmi, ki so prikazane v tabeli 1. Medtem ko je bilo v okviru prvotnega kapitalskega sporazuma ocenjevanje tveganosti bank odvisno od tveganosti držav, v katerih imajo te banke sedež, ponuja nov pristop dva načina določanja uteži. Prvi način (a) omogoča pripis uteži glede na kreditno oceno države, v kateri ima banka sedež, drugi način (b1) pa za določanje tveganosti bank uporablja zunanje kreditne ocene bank. Uteži za terjatve do bank s kratkoročno originalno zapadlostjo so prikazane v vrstici b2 (Sušnik, 2001).

Tabela 1: Stopnje tveganja oziroma uteži za države in banke po novi kapitalski shemi

Dolžnik	Ocena tveganosti terjatev (utež)					
	AAA do AA-	A+ do A-	BBB+ do BBB-	BB+ do B-	Pod B-	Nerangirane terjatve
Država	0%	20%	50%	100%	150%	100%
Banke a	20%	50%	100%	100%	150%	100%
b1	20%	50%	50%	100%	150%	50%
b2	20%	20%	20%	50%	150%	20%

Vir: Basel Committee on Banking Supervision, Basel II: The New Basel Capital Accord - Second Consultative Paper, 2001.

Stopnje tveganja oziroma uteži, kot jih nov kapitalski standard pripisuje podjetjem, so prikazane v tabeli 2.

Tabela 2: Stopnje tveganja oziroma uteži za podjetja po novi kapitalski shemi

Dolžnik	Ocena tveganosti terjatev (utež)				
	AAA do AA-	A+ do A-	BBB+ do BB-	Pod BB-	Nerangirano
Podjetja	20%	50%	100%	150%	100%

Vir: Basel Committee on Banking Supervision, Basel II: The New Basel Capital Accord - Second Consultative Paper, 2001.

Tveganju prilagojeno aktivo izračunamo tako, da vrednost terjatev v vsaki izmed kategorij pomnožimo z utežjo tveganja. Produkt pomnožimo s količnikom kapitalske ustreznosti v vrednosti 8 odstotkov, kot rezultat pa dobimo minimalne kapitalske zahteve (Terry, 2009).

Pristop temelječ na internih kreditnih ocenah

Male in srednje velike banke minimalne kapitalske zahteve izračunavajo na osnovi ocen bonitetnih agencij, medtem ko imajo velike investicijske banke možnost razviti lasten model s pomočjo katerega v skladu s pristopom, ki temelji na internih kreditnih ocenah (v nadaljevanju IRB) določijo potreben kapital (Evans, 2008).

IRB pristop temelji na naslednjih parametrih kreditnega tveganja (Petrov & Pomazanov, 2009):

- verjetnost neplačila (angl. *probability of default, PD*), izračunana kot letno povprečje neplačil v določenem razredu,
- izpostavljenost ob neplačilu (angl. *exposure at default, EAD*), ki izraža odvisnost velikosti izgube od izpostavljenosti v trenutku neplačila,
- izguba v primeru neplačila (angl. *loss given default, LGD*), ki je, upoštevajoč zavarovanja, izražena v odstotku od izpostavljenosti ob neplačilu.

Številni avtorji opozarjajo, da je v okviru IRB pristopa potrebno pri ugotavljanju izpostavljenosti tveganju upoštevati tudi zapadlost obveznosti (angl. *maturity*) in koncentracijo izpostavljenosti do dolžnikov oziroma skupine povezanih dolžnikov (angl. *granularity*).

Osnovni IRB pristop (angl. *foundation IRB approach, FIRB*) dovoljuje banki, da uporablja lastne interne modele izračuna verjetnosti neplačila za posamezen razred naložb. Izračunana verjetnost neplačila se nato vključi v kompleksnejšo formulo, v okviru katere sta izguba v primeru neplačila ter izpostavljenost ob neplačilu ocenjeni s strani nadzornika (Docherty, 2008). Kot rezultat enačbe dobimo utež tveganja, ki jo uporabimo za izračun potrebnega kapitala (Terry, 2009).

Napredni IRB pristop (angl. *advanced IRB approach, AIRB*) dovoljuje banki, da vse tri vidike kreditnega tveganja oceni s pomočjo lastnih internih modelov in jih nato vstavi v ustrezno enačbo, nadzornik pa v okviru drugega stebra preverja ustreznost izračunanega potrebnega kapitala (Claessens et al., 2008). Basel II med drugim določa tudi pod kakšnimi pogoji lahko nacionalni regulatorji dovolijo bankam uporabljati notranje modele in od regulatorjev zahteva, da preverjajo te modele, s čimer jim je dodeljena velika mera diskrecije (Gerding, 2009).

Napredni IRB pristop bankam omogoča natančnejše oceniti kreditno tveganje komitentov, banke pa so k razvoju naprednih pristopov merjenja tveganj dodatno spodbujene tudi z nižjimi kapitalskimi zahtevami. Za večino bank vključenih v peto študijo kvantitativnih učinkov, je bil v okviru standardnega pristopa, ob prehodu iz prvotnega na nov kapitalski sporazum, minimalni zahtevan kapital praktično nespremenjen, medtem ko je pri uporabi IRB pristopa zaznati tudi do 30 odstotna povprečna znižanja zahtevanega kapitala (Haber, 2007).

PRILOGA 2: Pristopi za izračun kapitalskih zahtev za operativno tveganje v okviru Basla II.

Banke se lahko pri izračunu kapitalskih zahtev za operativna tveganja odločijo med naslednjimi pristopi (Basel Committee on Banking Supervision, 2001):

- **Enostavni pristop** (angl. *basic indicator approach, BIA*), v okviru katerega morajo banke zagotoviti vnaprej določen odstotek bruto prihodkov v obliki kapitala.
- **Standardiziran pristop** (angl. *standardised approach, SA*), znotraj katerega so bančne aktivnosti razdeljene na posamezna področja oziroma poslovne linije, pri čemer je vsakemu področju pripisan indikator, ki kaže izpostavljenost operativnemu tveganju. Kapitalske zahteve se izračunajo za vsako področje posebej in sicer z množenjem indikatorja izpostavljenosti ter faktorja, ki ga za vsako izmed linij določi nadzornik. Seštevek kapitalskih zahtev po poslovnih linijah predstavlja skupno kapitalsko zahtevo za operativno tveganje.
- **Napredni pristop** (angl. *advanced measurement approach, AMA*).

Uporaba naprednega pristopa bankam omogoča uporabo lastnih internih modelov za oceno potrebnega kapitala. Baselski odbor izgube, kot posledice operativnega tveganja, kategorizira v 7 tipov dogodkov in 8 poslovnih linij, banke morajo tako izračunati tveganje za vsako izmed teh 56 kombinacij. Kot mera tveganja, določena s strani odbora, se uporablja tvegana vrednost ali VaR, ki meri maksimalno izgubo na 99,9 odstotnem intervalu zaupanja (Mittnik & Yener, 2009), kar pomeni, da banke ocenijo magnitudo letne izgube, ki bi se zgodila v povprečju vsakih tisoč let (Cope et al., 2009). Celotni zahtevan kapital se izračuna tako, da seštejemo tvegane vrednosti za vsako izmed 56 kombinacij.

PRILOGA 3: Slovar angleških izrazov.

Angleški izraz	Slovenski prevod
Advanced IRB approach (AIRB)	Napredni IRB pristop
Advanced measurement approach (AMA)	Napredni pristop za merjenje operativnega tveganja
Asset backed securities (ABSs)	Vrednostni papirji, zavarovani s premoženjem
Bank panic	Bančna panika
Bank run	Naval na banke
Basel Committee on Banking Supervision	Baselski odbor za bančni nadzor
Basic indicator approach (BIA)	Enostavni pristop za merjenje operativnega tveganja
Capital adequacy ratio	Količnik kapitalske ustreznosti
Capital buffer	Kapitalska rezerva
Capital Requirements Directive (CRD)	Direktiva o kapitalskih zahtevah
Capital to asset ratio	Razmerje med kapitalom in sredstvi
Collateralized debt obligations (CDOs)	Strukturirani vrednostni papirji
Counterparty risk	Tveganje nasprotne stranke
Credit crunch	Kreditni krč
Credit default swaps (CDSs)	Kreditne zamenjave
Credit rating agencies (CRA)	Bonitetne agencije
Credit risk mitigation	Zmanjševanje kreditnih tveganj
Deleveraging process	Proces zmanjševanja finančnega vzvoda
Dynamic provisioning	Dinamično oblikovanje rezervacij
European Banking Authority	Evropski bančni organ
Exposure at default (EAD)	Izpostavljenost ob neplačilu
External credit rating assesment institution (ECAI)	Zunanja bonitetna agencija
Fifth quantitative impact study (QIS 5)	Peta kvantitativna študija učinkov
Financial distress	Finančna stiska
Financial leverage	Finančni vzvod
Fire sale risk	Tveganje hitrih prodaj
Foundation IRB approach (FIRB)	Osnovni IRB pristop
Fractional reserve system	Frakcionalni sistem bančnih rezerv
Free-rider problem	Problem zastonjkarstva
Granularity	Koncentracija izpostavljenosti do dolžnikov oz. skupine povezanih dolžnikov
Home country regulation	Regulacija domače države
Internal model method (IMM)	Metoda notranjih modelov za merjenje tržnega tveganja
Internal ratings based approach (IRB)	Pristop temelječ na internih kreditnih ocenah
International financial reporting standard (IFRS)	Mednarodni standard računovodskega poročanja
Level playing field	Izenačevanje konkurenčnih pogojev za poslovanje bank po vsem svetu
Liquidity mismatch	Likvidnostna vrzel
Loss given default (LGD)	Izguba v primeru neplačila
Market failure	Nepopolnost trga

Mark-to-market accounting or fair value accounting	Vrednotenje finančnih instrumentov po tržni oz. po pošteni vrednosti
Maturity	Zapadlost obveznosti
Model risk	Tveganje, ki nastaja pri uporabi modelov vrednotenja
Monitoring	Nadziranje
Moral hazard	Moralno tveganje
Mortgage backed securities (MBSs)	Vrednostni papirji, zavarovani s hipoteko
Open source risk models	Javno razkriti modeli tveganja
Originate to distribute model	Ustvari in posreduje model
Originate to hold model	Ustvari in drži model
OTC derivatives market	Prosti trg izvedenih finančnih instrumentov
Point in time rating	Ocena v določenem časovnem trenutku
Pool	Zbir posojil
Probability of default (PD)	Verjetnost neplačila
Public exchange	Javni trg
Risk-weighted assests	Tveganju prilagojena aktiva
Schock absorber	Blažilec šokov
Special purpuse vehicle (SPV)	Družba za posebne namene
Standardised approach (SA)	Standardni pristop
Stock index	Borzni indeks
Subprime	Drugorazredna (posojila)
System risk	Sistemska tveganje
Tier 1 capital	Temeljni kapital ali kapital prvega reda
Tier 2 capital	Dodatni kapital ali kapital drugega reda
Value at risk (VaR)	Donos ob tveganju
Warehousing risk	Tveganje, da finančni trg ne bo mogel absorbirati kreditnih tveganj
Wholesale markets	Trgi na debelo