

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

MATEJA VIDMAR

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VLOGA SISTEMA INTERNIH TRANSFERNIH CEN PRI
UČINKOVITEM UPRAVLJANJU BILANCE BANKE GLEDE NA
REGULATIVO BASEL III**

Ljubljana, maj 2015

MATEJA VIDMAR

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana Mateja Vidmar, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica magistrskega dela z naslovom »Vloga sistema internih transfernih cen pri učinkovitem upravljanju bilance banke glede na regulativo Basel III«, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Markom Košakom.

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

S svojim podpisom zagotavljam, da

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

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorice: _____

KAZALO

UVOD	1
1 TEORETIČNI IN REGULATIVNI VIDIK SISTEMA INTERNIH TRANSFERNIH CEN	4
1.1 Ključne karakteristike sistema internih transfernih cen	6
1.2 Regulativni okviri sistema internih transfernih cen	8
1.2.1 Nova regulativa s področja likvidnostnega in kreditnega tveganja	8
1.2.1.1 Evropski bančni organ	9
1.2.1.2 Baselski odbor za bančni nadzor	10
1.2.1.3 MaRisk – minimalna določila upravljanja s tveganju	13
1.2.2 Regulativne usmeritve in sistem internih transfernih cen	13
1.3 Vloga sistema internih transfernih cen pri poslovanju banke	14
1.3.1 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z bilanco banke	15
1.3.2 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju s tveganji	16
1.3.2.1 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z obrestnim tveganjem	17
1.3.2.2 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z likvidnostnim tveganjem	19
1.3.2.3 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z ostalimi tveganji	20
1.3.3 Vloga ITC pri merjenju uspešnosti poslovanja	21
1.3.4 Vloga ITC pri določanju končnih cen produktov	26
1.4 Metode določanja internih transfernih cen	28
1.4.1 Metode, ki temeljijo na enakih skupinah	28
1.4.2 Metode, ki temeljijo na ujemanju ročnosti	28
1.4.3 Metode, ki temeljijo na ekonomskem trajanju posla	29
2 STRUKTURA INTERNIH TRANSFERNIH CEN	29
2.1 Splošna določila pri oblikovanju internih transfernih cen	30
2.1.1 Način financiranja banke kot osnova internih transfernih cen	31
2.1.2 Struktura bilance banke kot osnova za sistem internih transfernih cen	32
2.1.3 Ena ali več internih transfernih cen	32
2.1.4 Upoštevanje denarnih tokov	33
2.1.5 Transformacija ročnosti	35
2.2 Osnovni elementi interne transferne cene	37
2.2.1 Referenčna tržna obrestna mera	38
2.2.2 Razmik za najem in naložbe sredstev (BID/ASK razmik)	39
2.2.3 Likvidnostna premija	39
2.2.3.1 Analiza oblikovanja likvidnostne premije	41
2.2.3.2 Izračun likvidnostne premije	45
2.2.3.3 Likvidnostna premija in zadnja finančna kriza	48
2.2.4 Razmik obrestne zamenjave	48
2.3 Dodatni elementi interne transferne cene	49
2.3.1 Premija na opcijo	49
2.3.2 Blažilec likvidnosti	51

2.3.3	Korekcija za strateške produkte	55
3	OBRAVNAVA BILANČNIH POSTAVK PO ITC V SKLADU Z NOVO	
	LIKVIDNOSTNO REGULATIVO BASEL III.	56
3.1	Obravnavna obrestonosnih bilančnih postavk v sistemu ITC	59
3.1.1	Obravnavna posojil (aktiva) v sistemu ITC	60
3.1.2	Obravnavna vezanih vlog (pasiva) v sistemu ITC	64
3.1.2.1	Vpogledne vloge	64
3.1.2.2	Vezane vloge	67
3.1.3	Obravnavna portfelja vrednostnih papirjev bančne knjige	71
3.1.4	Obravnavna poslov trgovanja	72
3.1.5	Obravnavna posojil iz drugih virov in obveznice	72
3.1.6	Obravnavna produktov strateškega pomena za poslovanje banke.....	73
3.2	Obravnavna neobrestonosnih bilančnih postavk v sistemu ITC	75
3.3	Obravnavna izvenbilančnih postavk v sistemu ITC	76
4	TVEGANJU PRILAGOJENA ITC IN MERJENJE USPEŠNOSTI.....	79
4.1	Obravnavna kreditnega tveganja v sistemu merjenja uspešnosti	80
4.2	Obravnavna tveganju prilagojene donosnosti kapitala v sistemu merjenja uspešnosti.....	82
4.2.1	Vpliv zahtev Basel III na donosnost kapitala	82
4.2.2	Prikaz tveganju prilagojenega donosa na kapital	83
4.2.3	Tveganju prilagojena ITC	84
SKLEP	90
LITERATURA IN VIRI	93
PRILOGE		

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Izračun likvidnostne premije za banko z bonitetno oceno A	46
Tabela 2:	Prikaz povezave med obrestnim in likvidnostnim tveganjem glede pogodbenih določil in lastnosti obrestne mere	59
Tabela 3:	Izračun likvidnostne premije za posojilo pravni in fizični osebi za ročnost 4 leta in enkratnim odplačilom glavnice	61
Tabela 4:	Prikaz izračuna likvidnostne premije za posojilo pravni in fizični osebi za ročnost 4 leta in amortizacijskim načinom odplačila glavnice	62
Tabela 5:	Prikaz izračuna pribitka za stabilnost in končnega pribitka za vpogledne vloge po štirih metodah	67
Tabela 6:	Prikaz izračuna pribitka na stabilnost in končnega pribitka za vezane vloge po predstavljenih metodah (v %)	70
Tabela 7:	Prikaz izračuna stroška likvidnosti ob predpostavki predvidene strukture	77
Tabela 8:	Prikaz izračuna tveganju prilagojene ITC	85

KAZALO SLIK

Slika 1: Pregled področij banke, vključenih v sistem ITC	7
Slika 2: Pregled bančnih tveganj in njihova vključenost v sistem ITC	16
Slika 3: Pregled elementov likvidnostnih internih transfernih cen.....	19
Slika 4: Prikaz obrestne marže na aktivni in pasivni strani bilance banke.....	22
Slika 5: Prikaz toka sredstev znotraj banke med posameznimi poslovnimi deli.....	23
Slika 6: Prestrukturiranje bilance bank.....	25
Slika 7: Prikaz končnega rezultata ALM in sprememba v času finančne krize	26
Slika 8: Prikaz transparentnosti sistema ITC in decentraliziranega določanja višine posameznega elementa	27
Slika 9: Prikaz povprečne ročnosti odplačane glavnice	36
Slika 10: Struktura interne transferne cene.....	38
Slika 11: Prikaz gibanja tržne obrestne mere in povprečnega donosa obveznic banke evropskega bančnega sektorja	45
Slika 12: Prikaz likvidnostne premije za banko z bonitetno oceno A	46
Slika 13: Prikaz medvalutne obrestne zamenjave	49
Slika 14: Klasifikacija denarnih tokov in njihov vpliv na likvidnostno tveganje	52
Slika 15: Prikaz stresnih scenarijev likvidnosti.....	55
Slika 16: Prikaz smiselnosti obravnave bilančnih postavk v sistemu ITC	58
Slika 17: Prikaz predčasnega odplačila posojila	63
Slika 18: Prikaz skupne premije za vezane vloge po treh metodah.....	70
Slika 19: Prikaz porazdelitve kreditnega tveganja in za to potrebnega kapitala	82
Slika 20: Prikaz likvidnostne premije in tveganju prilagojene likvidnostne premije.....	86
Slika 21: Prikaz tradicionalne in obrnjene bilance stanja za izračun primernosti posojila .	88

UVOD

Zaradi svojega širokega področja, ki ga zajema sistem internih transfernih cen (v nadaljevanju ITC), je zanimiv tako v praksi kot tudi v akademskih krogih. V zadnjih desetih letih so banke veliko pozornosti namenile razvoju pravilnega sistema, ki bi bil prilagojen njihovim specifičnostim, kompleksnosti poslovanja in strateškim usmeritvam. Do začetka krize je bil glavni namen sistema ITC predvsem v merjenju donosnosti poslovanja banke kot celote, kot tudi njenih posameznih poslovnih delov. V finančnih krogih sistem ITC predstavlja torej merilo določitve učinkovitosti poslovanja posameznega segmenta banke, pri čemer se izvajata alokacija ter zaračunavanje sredstev neto porabnikov virov sredstev in na drugi strani priznavanje realnih donosov tistih, ki jih ustvarjajo. V akademskih krogih pa je vloga ITC predvsem v merjenju stopnje konkurenčnosti bančnega trga (Dermine, 2012, str. 3). ITC bi lahko z drugim terminom poimenovali tudi kot oportunitetna cena, saj temelji na načelu oportunitetnih stroškov, ki predpostavljajo, da ima vsaka banka možnost izbire sklenitve transakcije s komitentom ali investicijske transakcije oziroma refinanciranja na medbančnem trgu. Sistem ITC je svojo vlogo počasi širil tudi na druga področja, kjer je bila ključnega pomena predvsem postopna širitev v vlogo temelja pri oblikovanju cenovne politike in upravljanja obrestnega tveganja banke.

Z vse večjo razsežnostjo finančne krize, ki je s prvotno kreditnega zajela tudi likvidnostno področje poslovanja bank, je pri regulatornih institucijah pričela zoreti ideja o vključitvi področja upravljanja likvidnosti v sistem, prek katerega je možno uspešno in razmeroma hitro ter učinkovito upravljati bilanco banke in komercialni del – tj. v sistem ITC. Z zavedanjem, da lahko prek tega sistema vplivamo na zmožnost pridobivanja stabilnejših virov financiranja in kvalitetno upravljanje likvidnostnega tveganja, se je moral skladno s tem prilagoditi oz. nadgraditi tudi sistem ITC. Glavni namen vključitve likvidnosti v obstoječi sistem ITC je v izboljšanjem upravljanju likvidnosti, kjer banka zaradi prenosa stroška in izboljšane vpliva na poslovno mrežo ne povečuje nekvalitetne likvidnosti in temu primernih sredstev, pač pa je zmožna pridobiti stabilnejše vire financiranja ter povečati zavedanje in odzivnost za nastanek morebitnih nepredvidljivih likvidnostnih pretresov na trgu. Ključno je torej zavedanje, da sistem ITC predstavlja pomembno sredstvo, s katerim je moč uspešno upravljati likvidnost banke in alocirati neto obrestno maržo med posameznimi organizacijskimi enotami. Kot osnovno merilo pri vzpostavitvi dovršenega sistema ITC je potrebna opredelitev prioritet ter presoja kompleksnosti sistema, ki ga institucija potrebuje. Slednja je odvisna od velikosti in kompleksnosti poslovanja banke ter njenih strateških usmeritev. Poleg tega mora biti ITC oblikovana tako, da odraža vse specifičnosti posameznega produkta ter glede na njihov prispevek ali strošek k uspešnemu upravljanju bilance banke.

V magistrski nalogi bom s teoretičnega in praktičnega vidika predstavila usmeritve s področja učinkovitejšega upravljanja likvidnosti, ki hkrati določajo vključitev sistema ITC. Prvi jih je oktobra 2010 predstavil Evropski organ za bančništvo, temu pa so sledili še novi

likvidnostni standardi Baselskega odbora za bančni nadzor v okviru zahtev Basel III ter Minimalna določila upravljanja tveganj (MaRisk). Skupna točka omenjenih usmeritev je osredotočenost na ohranitev visoko likvidnega portfelja, ki lahko zavaruje banko pred nepredvidljivimi likvidnostnimi odlivi v primeru stresnih okoliščin. Nove baselske zahteve so torej usmerjene v povečanje stabilne likvidnosti ob hkratnem vkomponiranju stroška likvidnosti v ceno sredstev poslovnim delom, v skladu z oportunitetnimi stroški predčasnega povečanja potrebnih likvidnostnih blažilcev. S prenosom stroškov, koristi in tveganj na poslovni del bi se hkrati izvajala tudi kontrola transformacije sredstev, da ta razpon in tudi tveganje ne bi bilo preveliko. Glede na nove regulativne usmeritve tako ne govorimo zgolj o ITC (angl. *Funds Transfer Pricing* - FTP), pač pa o razširjenem sistemu, ki vključuje tudi zgoraj omenjene stroške in koristi likvidnosti, tj. likvidnostne transferne cene (angl. *Liquidity Transfer Pricing* - LTP). Do sedaj se je v praksi namreč višina ITC določala zgolj na podlagi stroška zadolževanja banke na medbančnem trgu in nekaterih manjših stroškov upravljanja tržnih tveganj. Nove usmeritve pa v sistem ITC vpeljujejo dve pomembni komponenti, in sicer osredotočenost na kombinacijo virov ter vključitev strukture bilance banke v sistem določanja višine ITC. Dejstvo je namreč, da se banke zadolžujejo kratkoročno, investirajo pa v dolgoročne naložbe, kar se je izraziteje izkazalo predvsem v zadnji finančni krizi.

Glavna nadgradnja obstoječega sistema ITC je tudi v upoštevanju stabilnosti, kar posledično pomeni, da se ekonomska ročnost posla razlikuje od njegove pogodbene ročnosti. V povezavi s tem bom v nalogi razčlenila sestavo skupne ITC, kjer bo ključen poudarek predvsem na novih elementih ter na vzpostavitvi transparentnosti sistema, ki ga zagovarja tudi mnogo regulativnih institucij. Sistem, ki omogoča transparentnost, je hkrati tudi vez med tveganju prilagojenemu sistemu upravljanja in računovodskimi standardi oblikovanja cen produktov. S tem, ko je ITC segmentirana po posameznih elementih, lahko določimo tudi različne kombinacije glede na ekonomske, komercialne in strateške kriterije. K temu bo pripomogla tudi nadaljnja obravnava pravilnega ovrednotenja bilančnih in izvenbilančnih postavk, osrednji namen pa je uspešnejše izpolnjevanje konservativne likvidnostne regulative, kot jo določa Basel III.

V zadnjem delu magistrske naloge bom na podlagi teoretičnih spoznanj in praktične primerjalne analize preučila tudi učinkovitost vključitve kreditnega tveganja v sistema ITC. K večji vključenosti kreditnega tveganja opozarjajo tudi mednarodne računovodske institucije. Med zadnjo finančno krizo sta se spremljanje in merjenje izpostavljenosti kreditnemu tveganju namreč izkazali za neprimerni in neučinkoviti. Obstoječi modeli merjenja kreditnega tveganja v večji meri prepoznajo kreditno tveganje šele ob njegovem nastanku, niso pa primerni za prepoznavanje in ocenjevanje prihodnjega potencialnega nastanka kreditnega dogodka. Odbor za mednarodno računovodstvo (angl. *International Accounting Standards Board* - IASB) je junija 2013 zato izdalo priporočila, prek katerih bi banke izboljšale ocenjevanje pričakovane izpostavljenosti kreditnemu tveganju in posledično kreditnim izgubam. S tem se je nadgradila metodologija merjenja kreditnega

tveganja, ki ga je postavila mednarodna finančna organizacija (angl. *International Financial Reporting Standards* - IFRS), ki je v izračunu upoštevalo zgolj pretekle kreditne dogodke in trenutno stanje, medtem ko pričakovano kreditno tveganje in možen nastanek kreditnega dogodka nista bila vključena v končni izračun in poročanje. Ključ do uspešnejšega poslovanja je tako v upoštevanju oz. simuliranju stresnih okoliščin in tveganju prilagojenem merjenju uspešnosti poslovanja banke kot celote in njenih posameznih delov. S pomočjo dinamičnih projekcij in upoštevanja pričakovanega tveganja se lahko dimenzije merjenja uspešnosti razširijo z nivoja celotne banke na posamezne organizacijske dele, produkte, komitente, pa vse do nivoja posameznega posla. Izračun pričakovanega ali potencialnega nastanka kreditnega tveganja oz. nastanka kreditnega dogodka in njegova vključitev v sistem ITC tako pripomoreta k razbremenitvi poslovnega dela po spremljanju kreditnega tveganja in pravilnejšemu merjenju uspešnosti poslovanja že na nivoju posameznega posla oziroma ob njegovi sklenitvi ter posledično poslovanja celotne banke.

Namen in cilji

Osnovni nameni magistrskega dela so naslednji:

- Predstaviti sistem ITC in njegovo dosedanje in novo vlogo pri učinkovitem upravljanju bilance banke.
- Predstaviti nove regulativne usmeritve na področju likvidnostnega, kreditnega in obrestnega tveganja ter proučiti vlogo ITC pri uspešnejšem upravljanju teh tveganj ter posledično uspešnejšemu upravljanju bilance banke.
- Proučiti in podati ustrezne rešitve pri oblikovanju obstoječih in novih elementov s področja likvidnostnega tveganja v sistemu ITC ter na podlagi virov financiranja bank oblikovati ustrezno višino likvidnostne premije.
- Na osnovi teoretičnih in praktičnih ugotovitev podati ustrezne rešitve za namen izboljšanja upravljanja bilance banke in kvalitetnejšega spremljanja uspešnosti poslovanja tako banke kot celote, kot tudi njenih posameznih delov.

Z magistrskim delom želim doseči uporabno vrednost, zato sem si kot glavni cilj zadala proučiti in podati ustrezne rešitve, ki temeljijo na teoretičnih izhodiščih, vključujejo različne poglede praktičnih rešitev ter skupno zadostujejo vsem kriterijem regulativnih usmeritev. V magistrskem delu podani predlogi in rešitve izboljšane merjenja uspešnosti poslovanja posameznih delov banke, produktov, poslov in komitentov ter uspešnejšega upravljanja likvidnostnega tveganja so v korist bankam in drugim finančnim institucijam pri vzpostavitvi izboljšane sistema ITC in poslovanja banke.

Hipoteze, metode raziskovanja in struktura dela

V magistrskem delu bom preverila veljavnost naslednjih domnev:

- Pravilna obravnava bilančnih in izvenbilančnih postavk v sistemu ITC ima ključno vlogo pri uspešnejšem izpolnjevanju konservativne likvidnostne regulative, kot jo določa Basel III.
- Kreditnemu tveganju prilagojen sistem ITC na nivoju posameznega posla pomembno vpliva na izboljšano merjenje uspešnosti na nivoju celotne banke.

Pri pisanju magistrskega dela bom uporabila dve metodi raziskovanja. V prvem delu bo analiza temeljila na deskriptivni metodi, natančneje na pridobivanju in študiji strokovne literature predvsem tujih avtorjev (prispevki, strokovni članki, raziskave, predavanja, seminarji, delavnice itd.) s področja finančnih trgov, upravljanja tveganj banke, cenovne politike, kontrolinga in sistema internih transfernih cen. V nalogi bodo vključene tudi informacije pristojnih institucij. V drugem delu naloge, ki bo temeljil na oblikovanju in določanju višine novih elementov ITC s področja likvidnostnega tveganja, bom proučila različne teoretične metode določanja novih elementov ter jih opredelila glede na smiselnost praktične uporabe. Pri tem bom prikaz praktičnih primerov izvedla prek hipotetičnega primera banke z bonitetno oceno A ter ga ustrezno nadgrajevala skozi celotno nalogo. Osnova za določitev vrednosti posameznih elementov bo temeljila na dejanskih tržnih podatkih, pridobljenih prek informacijskih sistemov Bloomberg in Thomson Reuters. Tretji del naloge bo temeljil na komparativni metodi, kjer bom temeljito razdelala učinke novega sistema ITC na poslovanje banke in merjenje uspešnosti prek posameznega posla, vse do nivoja celotne banke (učinkovita transformacija sredstev, obrestna marža in profitabilnost) ter smiselnost vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC.

V magistrsko delo bom vključila vse ugotovitve in spoznanja ter lastno znanje in izkušnje, pridobljene med delom v poslovni banki, med študijem in pri udeležbah na številnih mednarodnih seminarjih, delavnicah in konferencah.

1 TEORETIČNI IN REGULATIVNI VIDIK SISTEMA INTERNIH TRANSFERNIH CEN

V zadnjih desetih letih so banke veliko pozornosti namenile razvoju pravilnega sistema ITC, ki bi bil prilagojen njihovim specifičnostim, kompleksnosti poslovanja in strateškim usmeritvam. Vzpostavitev pravilnega in kvalitetnega sistema ITC je za banke tako predstavljalo največji izziv. Do začetka krize je bil glavni namen sistema ITC predvsem v merjenju donosnosti poslovanja banke kot celote, kot tudi njenih posameznih poslovnih delov. Prek sistema ITC se namreč izvaja ovrednotenje cene virov in donosa naložb poslovnega dela banke, bančnih storitev in razmerij med strankami. Predstavlja torej merilo določitve učinkovitosti poslovanja posameznega segmenta banke, pri čemer se

izvajata alokacija ter zaračunavanje sredstev neto porabnikov virov sredstev in na drugi strani priznavanje realnih donosov tistih, ki jih ustvarjajo. ITC bi lahko z drugim terminom poimenovali tudi kot oportunitetna cena, saj temelji na načelu oportunitetnih stroškov, ki predpostavljajo, da ima vsaka banka možnost izbire sklenitve transakcije s komitentom ali investicijske transakcije oziroma refinanciranja na medbančnem trgu (Tumasyan, 2012, str. 3–21). Gre torej za donosnost posamezne poslovne transakcije, ki se šteje kot netvegana obrestna mera za enako obrestno obdobje, saj eliminira obrestno tveganje iz posla s komitentom.

Sistem ITC je svojo vlogo počasi širil tudi na druga področja poslovanja banke, kjer je ključnega pomena predvsem postopna širitev v vlogo temelja pri oblikovanju cenovne politike banke in njenih produktov. Z nepričakovanim večanjem razsežnosti finančne krize, ki je s prvotno kreditnega zajela tudi likvidnostno področje poslovanja bank, pa se je skladno s tem moral prilagoditi oziroma nadgraditi tudi sistem ITC. Pred nastopom svetovne finančne krize je bila likvidnost v bankah praktično samoumevna, saj je bila na medbančnem trgu na razpolago v skoraj neomejenih količinah. To pa je vodilo v premajhno pozornost na pravilno upravljanje likvidnostnega tveganja, kar je imelo za posledico propad mnogo bank po svetu in potrebo po pomoči države. V zadnjih štirih letih je tako glavna pozornost v bankah po svetu usmerjena prav na področje likvidnosti. V regulatornih institucijah je tako pričela zoreti ideja o vključitvi področja upravljanja likvidnosti v sistem, prek katerega je možno uspešno in razmeroma hitro ter učinkovito upravljati bilanco banke in komercialni del – to je sistem ITC. Z zavedanjem, da lahko prek tega sistema vplivamo tudi na likvidnost, lahko dosežemo kvalitetnejše upravljanje likvidnostnega tveganja.

Glavni namen vključitve likvidnosti v obstoječi sistem ITC je v izboljšanjem upravljanju likvidnosti, kjer banka zaradi prenosa stroška in izboljšane vpliva na poslovno mrežo ne povečuje nekvalitetne likvidnosti in temu primernih sredstev, pač pa je zmožna pridobiti stabilnejše vire financiranja ter povečati zavedanje in odzivnost za nastanek morebitnih nepredvidljivih likvidnostnih pretresov na trgu (Committee of European Banking Supervisors – CEBS, 2010).

Razširitev sistema ITC je usmerjena v prenos stroškov, koristi in tveganj z nivoja posamezne poslovne enote na centralno raven, ki v večini bank predstavlja področje upravljanja bilance banke (angl. *Assets and Liability Management - ALM*). V zameno za prenos likvidnostnega tveganja pa je treba potrošnikom likvidnih sredstev zaračunati strošek držanja te dodatne likvidnosti (CEBS, 2010). Kot primer dobre prakse se je izkazal na primeru obrestnega tveganja, kjer se je obrestno tveganje preneslo v enotno upravljanje, tako da je vsak posel obravnavan neodvisno od morebitne spremembe tržnih obrestnih mer. Glavni poudarek t. i. razširjenega sistema ITC je torej v popolni vključitvi stroška in koristi upravljanja likvidnosti oziroma pridobivanja virov financiranja za banko. Če želi namreč banka kvalitetno upravljati likvidnostno tveganje, mora ta mejni strošek ali korist

dodatne likvidnosti prenesti na vse posamezne dele banke (CEBS, 2010). Pri prerazporeditvi omenjenega stroška ali koristi največji delež odpade na poslovno mrežo, kjer sta izpostavljeni predvsem področje poslovanja s prebivalstvom in področje korporativnega bančništva. Pri tem je ključnega pomena, da se pri prerazporeditvi stroškov in koristi likvidnosti upoštevajo vse specifičnosti poslovanja posameznega poslovnega dela in produktov.

Da bi sistem deloval kar se da pravilno, mora biti ITC oblikovana tako, da odraža vse specifičnosti posameznega produkta (produkti z vgrajeno opcijo, produkti brez zapadlosti, način odplačevanja glavnice itd.) ter glede na njihov prispevek ali strošek k likvidnosti (držanje visoko likvidnih sredstev z nizkimi donosi, možnost zastave sredstev itd.).

V nadaljevanju naloge sledijo podrobnejša predstavitev sistema ITC, njegova ključna vloga pri poslovanju banke ter pregled možnih metod določanja ITC. Tradicionalni del sistema ITC bom nagradila z regulativnimi usmeritvami in rešitvami iz prakse domačih in tujih bank, tako z vidika metodoloških ugotovitev kot tudi implementacijskih tehnik.

1.1 Ključne karakteristike sistema internih transfernih cen

Sistem ITC je v svoji tradicionalni vlogi v praksi prisoten že dolgo časa, svojo nadgradnjo pa je doživel šele v zadnjih petih letih z zaostritvijo razmer na finančnih trgih. Zaradi vse širšega področja, ki ga sistem ITC zajema, ni zanimiv zgolj v praksi, pač pa tudi v akademskih krogih. Kot navaja J. Dermine (2012, str. 2–4), se sistem ITC v finančnih krogih v večji meri uporablja za merjenje profitabilnosti poslovnih enot, produktov in posameznih poslov ter hkrati predstavlja osnovo za določitev cen produktov. V akademskih krogih pa se sistem ITC uporablja za merjenje stopnje konkurenčnosti bančnega trga.

Pri vzpostavitvi dovršenega sistema ITC sta potrebni opredelitev prioritet ter presoja kompleksnosti sistema, ki ga institucija potrebuje. Slednja je odvisna od velikosti in kompleksnosti poslovanja banke ter njenih strateških usmeritev. Poleg naštetega mora biti sistem postavljen v skladu z določili politike upravljanja bilance banke.

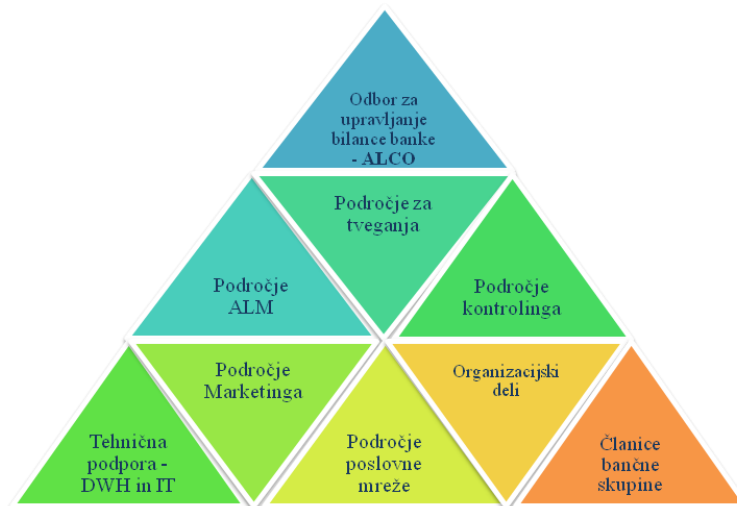
Med **glavne lastnosti** dovršenega sistema ITC spadajo (Wyle & Tsaig, 2011, str. 1–19; Tumasyan, 2014):

- **Transparentnost in racionalnost** – metodologijo sistema ITC mora potrditi Odbor za upravljanje bilance banke, hkrati pa mora biti dostopna vsem delom banke. Poslovne enote morajo biti namreč seznanjene tako s pravili pripisa ITC posameznim poslom kot tudi končnim rezultatom obrestne marže in kasneje profitabilnosti. S takšno stopnjo transparentnosti dosežemo polno sodelovanje in odobravanje poslovnih enot, ki so sistem ITC pripravljene sprejeti tudi kot merilnik njihove donosnosti.

- **Robustnost (enostavnost)** – sistem ITC je lahko po svojih metodoloških določilih in ob upoštevanju vseh specifičnih lastnosti posameznega posla, izračuna in pripisa izredno kompleksen. Po mnenju regulatornih institucij je prednost sistema ITC ravno v njegovi robustnosti, kjer so določene specifike poslovanja lahko tudi zanemarjene. V praksi se je namreč izkazalo, da pretirana sofisticiranost sistema vodi v večjo verjetnost napak tako pri implementaciji kot tudi kasneje pri uporabi.
- **Pravičnost** – v sistemu ITC morajo biti enakovredno obravnavane vse obrestno občutljive bilančne in izvenbilančne postavke, vsi denarni prilivi in odlivi ter vse poslovne enote banke.
- **Konsistentnost** – metodologija sistema ITC mora biti zasnovana v skladu s predpisi upravljanja bilance banke, likvidnostnega in obrestnega tveganja ter strateškimi usmeritvami banke.
- **Neodvisnost in objektivnost** – sistem ITC mora biti v pristojnosti neodvisne poslovne enote, s čimer je dosežena objektivnost metodoloških določitev. V praksi je metodologija določanja ITC v pristojnosti področja za tveganja, kontrolinga in ALM-ja.
- **Modeliranje** – sistem ITC ni zgolj skupek izračunov in pravil pripisa na posamezen posel. Največji izziv se skriva v oblikovanju robustnega sistema, ki mora še vedno ohraniti visoko stopnjo natančnosti in vkomponiranje v zmogljivosti informacijske arhitekture banke. Poleg tega mora sistem ITC odražati ne zgolj modeliranje trenutne pozicije bilance banke, pač pa tudi projiciranje prihodnjih pozicij in denarnih tokov.

Da bi dosegli pravo učinkovitost sistema merjenja notranje uspešnosti, pa je ključna interna organiziranost banke. Tradicionalna organiziranost banke se bo morala namreč s časom prilagoditi novim načinom delovanja, merjenja in upravljanja poslovanja. Vse večja potreba postaja v povezovanju posameznih področij znotraj banke. Za učinkovito merjenje uspešnosti sta tako potrebna kombinacija več dejavnikov in modelov merjenja ter sodelovanja med različnimi področji znotraj banke, kot je prikazano na Sliki 1.

Slika 1: Pregled področij banke, vključenih v sistem ITC



Vir: Prirejeno po FRSGlobal, Liquidity Risk Management, 2011.

Za večjo preglednost in izvedbo nadaljnjih analiz je priporočljivo, da je sistem ITC zgrajen iz posameznih vsebinsko ločenih delov oziroma elementov, s čimer dosežemo tudi pravilnejše obravnavanje produktov glede na njihove specifičnosti (način odplačila glavnice, opcije, zapadlost itd.).

V praksi tako ne obstaja univerzalna metoda sistema ITC, ki bi bila primerna za vse banke, zato se je med razvijanjem sistema ITC v praksi razvilo kar nekaj različnih metod. Nekatere bistvene in v praksi najbolj razširjene metode so opisane v nadaljevanju naloge.

1.2 Regulativni okviri sistema internih transfernih cen

Zadnja finančna kriza, ki se je sprva začela kot kreditna kriza, je hitro prešla na likvidnostno področje in dosegla nepričakovane razsežnosti. Lahko bi tudi rekli, da je šlo za krizo financiranja, ki je vodila v nesolventnost nekaterih velikih finančnih institucij. Posledice krize pa so pravzaprav prisotne še danes, saj je stopnja negotovosti na medbančnih finančnih trgih še vedno izredno visoka, prisotno pa je tudi nezaupanje med investitorji. Glavni problem pri prehodu kreditne krize v likvidnostno, je v premalo reguliranem in zaradi tega neučinkovitem upravljanju likvidnostnega tveganja v preteklosti. Izkazalo se je namreč, da veliko bank ni imelo zadostnih likvidnostnih blažilcev oziroma portfelja sekundarnih likvidnostnih rezerv za zagotavljanje zadostne likvidnosti (Skoglund, 2010, str. 1–17).

Ko je bil ta problem že identificiran in se je mnogo bank že spopadalo z likvidnostnimi težavami, so na vrsto prišle tudi dodatne regulativne usmeritve. Do tedaj je likvidnostna regulacija prek Evropske direktive (Evropska komisija, 2006, Annex V) bankam omogočala veliko prostosti, saj so bili metodologija, merjenje, spremljanje in upravljanje likvidnostnega tveganja v večji meri v pristojnosti posamezne banke. Poslabšanje likvidnostne situacije v bankah je spodbudilo regulativne institucije, da so upravljanju likvidnostnega tveganja pričele posvečati večjo pozornost. Poleg usmeritev in zahtev pri upravljanju denarnih tokov in zagotavljanju ustrezne likvidnosti bank pa se je pojavila tudi ideja o vključitvi področja likvidnosti v sistem, prek katerega je možno uspešno in razmeroma hitro ter učinkovito upravljati bilanco banke in druge poslovne enote – sistem ITC. Z zavedanjem, da lahko prek tega sistema vplivamo na likvidnost, predvsem strukturno likvidnost, lahko dosežemo kvalitetnejše upravljanje tudi likvidnostnega tveganja.

1.2.1 Nova regulativa s področja likvidnostnega in kreditnega tveganja

Nove usmeritve s področja učinkovitejšega upravljanja likvidnosti z vključitvijo sistema ITC je prvi predstavil Evropski bančni organ (angl. *European Banking Authority* - EBA), temu pa so sledili novi likvidnostni standardi, med katerimi ima ključno vlogo Baselski odbor za bančni nadzor (angl. *Basel Committee on Banking Supervision* - BCBS) v okviru

zahtev Basel III. Skupna točka omenjenih usmeritev je osredotočenost na ohranitev visoko likvidnega portfelja, ki lahko zavaruje banko pred nepredvidljivimi likvidnostnimi odlivi v primeru stresnih okoliščin.

V nadaljevanju sledi predstavitev vsebine smernic s področja likvidnosti in kreditnega tveganja, ki neposredno ali posredno vplivajo na metodološke usmeritve sistema ITC. Vsebina, predstavljena v nadaljevanju tega poglavja, je v celoti črpana iz uradnih dokumentov posameznih nadzornih in regulatornih organov.

1.2.1.1 Evropski bančni organ

Evropski bančni organ (v nadaljevanju EBA), ki je leta 2011 prevzel delovanje Odbora evropskih bančnih nadzornikov,¹ ki z oblikovanjem regulatornih standardov in nadzornih praks, razvojem smernic in priporočil, ki temeljijo na zakonodajnih aktih Evropske unije, pomembno vpliva na učinkovitejše delovanje in nadzor nad finančnimi institucijami. Z namenom učinkovitejšega upravljanja likvidnosti in spremljanja uspešnosti poslovanja finančnih institucij je EBA objavila sklop priporočil Evropski komisiji in finančnim institucijam na temo učinkovitega upravljanja likvidnostnega tveganja. Na podlagi predhodnih treh regulatornih usmeritev, in sicer:

- Tehnična priporočila Evropski komisiji glede upravljanja likvidnostnega tveganja – drugo priporočilo (angl. *CEBS's technical advice to the EU commission on liquidity risk managemnet - CEBS 2008 147*),
- Smernica o kapitalskih zahtevah Annex V – točka 14 (angl. *Amandments to the CRD Annex V of the Directive 2009/111/EC of the European parliament and of the Cuncil of 16 September 2009*) in
- Smernice na temo stresnih scenarijev (angl. *CEBS Guidelines on Liquidity Buffers and Survival Periods, 9 December 2009*)

je EBA objavila nove usmeritve, ki se navezujejo predvsem na tisti del upravljanja likvidnosti, ki določajo usmeritve na področju pravilne in učinkovite alokacije stroškov in koristi likvidnostnih tveganj (angl. *Guidelines on Liquidity Cost Benefit Allocation – CP 36, 28 October 2010*). Regulativni ukrepi postavljajo v ospredje učinkovito prerazporeditev stroškov, koristi in tveganj pri zagotavljanju likvidnosti.

Skupna točka vsem omenjenim smernicam je, da bi morale imeti institucije vzpostavljene notranje mehanizme, ki omogočajo ustrezne spodbude v zvezi s prispevkom k likvidnostnemu tveganju različnih poslovnih aktivnosti. Ta mehanizem, ki bi moral vsebovati vse stroške likvidnosti (od kratko- do dolgoročnih, vključno z nepredvidljivimi tveganji), bi moral biti po potrebi podprt s sistemom ITC. Prav tako je izpostavljeno, da bi morale imeti institucije zanesljive strategije, politike, procese in sisteme, s čimer bi lahko

¹ CEBS (angl. *The Committee of European Banking Supervisors*) je ustanovila Evropska komisija leta 2004 (2004/5/EC), 1. januarja 2011 pa ga je prevzel Evropski bančni organ - EBA, ki ga je leta 2010 ustanovil Evropski parlament (Regulation (EC) No. 1093/2010).

kreditnim institucijam zagotovili ohranitev ustrezne ravni blažilcev likvidnosti (angl. *liquidity buffer*). Slednji bi morali biti prilagojeni vsem poslovnim področjem in valutam ter vključevati ustrezne mehanizme prerazporeditve stroškov likvidnosti, koristi in tveganj.

Glavni cilj smernic EBE je bankam zagotoviti glavne usmeritve in poudariti ključne elemente, ki jih morajo te upoštevati pri oblikovanju metodologije prerazdelitve stroškov, koristi in tveganj za zagotavljanje likvidnosti. Glavni koncept je strošek likvidnosti, ki ne zajema le neposrednih stroškov financiranja, ampak tudi povezane neposredne stroške (npr. nepredvideni likvidnostni tokovi – angl. *liquidity contingency support*). Poleg tega je poudarjeno, da mora omenjen sistem veljati na več področjih delovanja institucije in pri vseh poslih, tako na bilančnih kot tudi izvenbilančnih postavkah. Prav tako se sistem uporablja za uskladitev tveganja po posameznih poslovnih področjih z izpostavljenostjo likvidnostnemu tveganju, ki ima vpliv na celotno poslovanje banke.

Ključni cilji pri pripravi smernic so (CEBS, 2010):

- razvoj ustreznega in celovitega sistema za oblikovanje cenovnega mehanizma, ki bo vključeval vse relevantne koristi, tveganja in stroške likvidnosti,
- vodstvu mora omogočiti ustrezne usmeritve za zagotovitev pravilnega upravljanja likvidnostnega tveganja.

V smernicah sistem ITC temelji na konceptu dveh sestavnih delov, in sicer (CEBS, 2010):

- Osnova – upoštevajo se stroški pridobivanja sredstev z vidika upravljanja bilance banke in krivulja tržnih obrestnih mer, ki skupaj predstavljajo neposredne stroške financiranja;
- Dodatek – vključijo se posredni stroški likvidnosti, kot so neuskkljenost bilance z likvidnostnega vidika in strošek potencialne likvidnosti ter izpostavljenost drugim vrstam likvidnostnega tveganja (strošek deželnega tveganja itd.).

1.2.1.2 Baselski odbor za bančni nadzor

Baselski odbor za bančni nadzor primerno skrbi za kakovost bančnega nadzora, kar dosega z razvijanjem smernic in nadzornih standardov na svetovni ravni. Med finančno krizo se je pokazala potreba po večjem nadzoru poslovanja finančnih institucij, zaradi česar je Baselski odbor za bančni nadzor predlagal trdnejše kapitalske in likvidnostne standarde.² Bistveni poudarek Baselskih standardov je v večji količini in kvaliteti kapitala, ki bi služil tudi za prihodnje pokrivanje izgub ter učinkovitejšemu upravljanju likvidnostnega

² Glavni dokumenti s področja učinkovitejšega upravljanja z likvidnostnim tveganjem so:

1. Basel III: Mednarodni standardi upravljanja in merjenja likvidnostnega tveganja (angl. *International framework for Liquidity risk measurement, standards and monitoring*), 2010.
2. Basel III: Količnik neto stabilnih virov financiranja (angl. *Net stable funding ratio*), 2014.
3. Basel III: Količnik likvidnostnega kritja in sredstva za upravljanje likvidnostnega tveganja (angl. *Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk monitoring tools*), 2013.

tveganja, predvsem z vidika upravljanja denarnih tokov in zagotavljanju ustrezne tako kratkoročne kot tudi dolgoročne likvidnosti finančnih institucij.

Z vidika regulacije likvidnostnega tveganja je velika pozornost namenjena predvsem dodatnim virom financiranja. Banka mora namreč vzdrževati primerno velikost likvidnostnih rezerv, ki ji omogočajo premostitev likvidnostnih težav v primeru nepredvidljivih dogodkov. Razlogi za nastanek nepredvidljivih likvidnostnih odlivov so lahko povečana oteženost dostopa do sredstev na medbančnem trgu, znižanje vrednosti sredstev, ker je posledica poslabšanih razmer v gospodarstvu in strateških trgih, poslabšanje bonitete banke, sprememba regulatornih usmeritev ali nenadni ukrepi monetarne politike, specifičnih pogodbenih določil itn. V tem primeru so potrebni različni stresni scenariji, ki predvidijo upravljanje likvidnosti v izjemnih okoliščinah (BCBS, 2010, str. 1–47).

Banke bi morale imeti tudi dodatno prosto razpoložljivo finančno premoženje, s katerim bi financirale morebitne odlive likvidnosti. Na tem mestu so pomembni predvsem zadosten obseg teh sredstev, njihova struktura, likvidnost in hitra unovčljivost na trgu (npr. ECB primerni vrednostni papirji). Pomembna je torej skladnost s stresnimi scenariji, ki vključujejo tako idiosinkratične kot sistematične scenarije ter kombinacijo obeh. Velikost stresa določi banka sama, pri čemer mora določiti faktorje strukturnega likvidnostnega tveganja (tj. likvidnostni razmik med povprečnim tehtanim trajanjem sredstev in obveznosti in kompleksnostjo bilančnih ter izvenbilančnih postavk, ki vplivajo na frekvenco in nepričakovane denarne tokove).

Banke so se zaradi pomanjkanja likvidnih sredstev v zadnjih letih namreč množično zatekale k Evropski centralni banki in po državno pomoč. Z namenom okrepitve bančnega sektorja in zmanjšanjem tveganja tako bančnega sektorja kot posledično realnega gospodarstva je Baselski odbor za bančni nadzor opredelil dva nova količnika likvidnosti, in sicer količnik likvidnostnega kritja in količnik neto stabilnih virov financiranja.

- Količnik likvidnostnega kritja

Količnik likvidnostnega kritja (angl. *liquidity coverage ratio* – LCR) določa vzdrževanja ustrezne ravni prosto razpoložljivih visokokakovostnih likvidnih sredstev. Namen držanja teh sredstev je v zagotavljanju dodatnih likvidnostnih rezerv za primer pokrivanja nepričakovanih odlivov depozitov. Glede na regulativne usmeritve mora banka držati omenjena visokokakovostna likvidna sredstva za pokrivanje svojih obveznosti z zapadlostjo 30 koledarskih dni, ki jih lahko na medbančnem trgu proda v najkrajšem možnem času in z minimalnimi stroški.

Definicija količnika likvidnostnega kritja je naslednja:

$$LCR = \frac{\text{visoko kakovostna likvidna sredstva}}{\text{celotni neto denarni odlivi v 30 dnevnom obdobju}} \geq 100 \% , \quad (1)$$

kjer so neto denarni odlivi izračunani kot razlika med pričakovanimi denarnimi odlivi in prilivi v naslednjem 30-dnevnom obdobju. Količnik likvidnostnega kritja je tako stresni kazalnik likvidnostnega tveganja (BCBS, 2013, str. 4–74).

- Količnik neto stabilnih virov financiranja - NSFR

Ker ročnost obveznosti banke ni enaka njenim naložbam, banka kratkoročne vire investira v dolgoročne naložbe. Pri tem je banka ob vsakokratnem refinanciranju izpostavljena potencialnemu tveganju razvezave sredstev ali je onemogočeno ponovno pridobivanje sredstev na medbančnem trgu. Z namenom zagotavljanja ročnostne usklajenosti bančnih naložb in obveznosti je Baselski odbor za bančni nadzor oblikoval še dodatni količnik, katerega namen je večji nadzor nad zapadlostmi za pokrivanje obveznosti v srednje- in dolgoročnem obdobju.

Definicija količnika neto stabilnih virov financiranja (angl. *net stable funding ratio* – NSFR) je naslednja:

$$NSFR = \frac{\text{razpoložljivo stanje stabilnega financiranja (ASF)}}{\text{potrebno stanje stabilnega financiranja (RSF)}} \geq 100 \% , \quad (2)$$

kjer je določeno, da mora biti v obdobju, daljšem od enega leta, razpoložljivo stanje stabilnega financiranja (angl. *available amount of stable funding* - ASF) večje ali kvečjemu enako potrebnemu stanju stabilnega financiranja (angl. *required amount of stable funding* - RSF) (BCBS, 2014, str. 1–13).

Iz definicije količnika je razvidno, da po novem banka potrebuje več razpoložljivih stabilnih virov financiranja za vzdrževanje manj kakovostnega portfelja naložb. Potrebno stanje stabilnega financiranja se določi glede na posamezno vrsto sredstva in njegovo likvidnost. Tako velja pravilo, da je za bolj likvidna sredstva potreben manjši obseg stabilnih virov za njihovo financiranje, kar se odraža na nižjem faktorju potrebnega obsega virov financiranja.

V Prilogi 2 je prikazan pregled določitve faktorjev potrebnega stanja stabilnega financiranja glede na različne vrste sredstev bilančnih in izvenbilančnih postavk. Ta pregled nam bo namreč osnova za določitev pravilne ITC glede na nove, zgoraj predstavljene, regulatorne usmeritve. Tradicionalno upravljanje likvidnostnega tveganja je bilo tako usmerjeno v spremljanje likvidnostnih razmikov in doseganje količnikov

likvidnosti. Nove usmeritve pa so usmerjene v model obnašanja v stresnih situacijah oziroma scenarijih.

1.2.1.3 MaRisk – minimalna določila upravljanja s tveganju

Nemški finančni nadzorni organ (angl. *Federal Financial Supervisory Authority – BaFin*) je decembra 2012 izdal Minimalna določila upravljanja tveganj (angl. *Minimum Requirements for Risk Management – MaRisk*), ki temeljijo na priporočilih že omenjenih institucij. Določila poleg glavnih opredelitev učinkovitejšega upravljanja in spremljanja tržnega, obrestnega, operativnega in likvidnostnega tveganja določajo tudi ustrezno prerazporeditev stroškov, koristi in tveganj na druge dele banke ter vzpostavitev sistema merjenja izpostavljenosti likvidnostnemu tveganju prek ustreznega sistema stresnega testiranja in njegovega upravljanja prek sistema internih transfernih cen (MARisk Nouvelle 2012, str. 20).

1.2.2 Regulativne usmeritve in sistem internih transfernih cen

Na podlagi raziskav, ki so bile opravljene z namenom proučitve trenutnega upravljanja likvidnostnega tveganja po bankah, se je izkazalo, da je upravljanje likvidnostnega tveganja najbolj učinkovito v primeru, ko se stroška likvidnosti zavedajo tudi poslovni deli banke. Največja tovrstna raziskava je bila opravljena v okviru Basla III., kjer je bilo vključenih 38 bank iz devetih držav. Na podlagi rezultatov se je izkazalo, da je sistem ITC v večini bank še vedno slabo razvit, površno je splošno upravljanje likvidnostnega tveganja, predvsem pa je bila ignorirana vključenost sistema ITC na področje upravljanja likvidnostnega tveganja (Grant, 2011, str. 2). Regulative s področja učinkovitega upravljanja tveganj, predvsem likvidnostnega, so se zato razvijale v smeri vključitve cene likvidnosti v aktivnosti poslovanja celotne banke. Grant zato opozarja, da čaka banke na tem področju še veliko dela, največ predvsem v pravilnem upoštevanju in nadaljnjem razporejanju stroška upravljanja likvidnostnega tveganja in strukturne likvidnosti med poslovne dele banke, kjer je izpostavljeno predvsem merjenje interne uspešnosti poslovanja. Slednje se izraža predvsem prek (Financial Services Authority, 2009, str. 23):

- cenovne politike banke;
- internega merjenja uspešnosti poslovanja posameznih delov in
- sodelovanja v procesu uvajanja novih produktov.

V omenjeni raziskavi je izpostavljen najslabši primer v praksi, ko banka sredstva obravnava ob predpostavki, da ta ne vsebujejo nikakršnih stroškov likvidnosti oziroma da je likvidnost brezplačna. Hkrati s tem se predpostavi, da sredstva za banko ne predstavljajo nikakršnega likvidnostnega tveganja. Premalo bank se namreč zaveda dejstva, da sistem ITC predstavlja pomembno sredstvo, s katerim je moč uspešno upravljati likvidnost banke in alocirati neto obrestno maržo med posameznimi organizacijskimi enotami. S pravilnim pogledom na ITC so banke zmožne oblikovati

strateško vednost in optimizacijo lastne neto obrestne marže (Hanselman, 2009, str. 3-16). Banka se mora torej tega zavedati in osredotočiti na pravilno politiko ITC ter doumeti, da likvidnost ni neomejena. Na ta način se bo tudi sistem ITC razvijal v pravilno smer (Turner, 2008, str. 1-4; Grant, 2011, str. 24–33).

S prenosom stroškov, koristi in tveganj na poslovni del se lahko poleg učinkovitega upravljanja tveganj izvaja tudi kontrola transformacije sredstev (CEBS, 2010). V času krize se je namreč izkazalo, da so imele največje probleme ravno tiste banke, pri katerih je bila transformacija sredstev še posebno očitna, hkrati pa so imele tudi veliko izpostavljenost iz naslova potencialne likvidnosti (Grant, 2011, str. 24–33). Nove baselske zahteve tako usmerjajo poslovanje bank v smer povečanja likvidnosti, ob hkratnem vkomponiranju stroška likvidnosti v ceno sredstev poslovnim delom, v skladu z oportunitetnimi stroški predčasnega povečanja potrebnih likvidnostnih blažilcev (angl. *liquidity buffer*) (Skoglund, 2010, str. 1–17). Do sedaj so namreč banke raje držale manjši obseg likvidnih rezerv, s čimer so se realizirali manjši stroški in se je posledično prikazovala boljša profitabilnost.

Glede na regulativna priporočila morajo imeti banke po novem oblikovan portfelj za potencialni odliv likvidnosti. Slednjega bi lahko imenovali tudi sekundarne likvidnostne rezerve, ki so sestavljene iz visoko likvidnih obveznic in jih banka potrebuje v primeru realizacije stresnega scenarija oziroma nenadnega odliva sredstev. V tem primeru je strošek financiranja tovrstnih likvidnostnih rezerv zagotovo višji kot donos preostalih likvidnostnih rezerv, predvsem zaradi likvidnostne premije. Ravno zaradi tega bi morale banke te stroške in tveganja porazdeliti med poslovne dele, in ne v celoti izkazovati skozi rezultat ALM-ja. Podrobnejša obravnava vključitve novih regulativnih usmeritev v sistem ITC sledi v nadaljevanju naloge.

1.3 Vloga sistema internih transfernih cen pri poslovanju banke

Na splošno bi lahko rekli, da vsak sistem, politika, proces in praksa potrebujejo nadzor, pa naj bo to notranji ali zunanji. Najboljša je kombinacija obeh. Zunanjo kontrolo najboljše predstavljajo regulatorne in revizijske institucije, medtem ko je notranja kontrola poslovanja v večji meri odvisna od institucije in njenih internih politik. Na splošno velja, da banke z dobro notranjo kontrolo ne le uspešno prestajajo zunanjo kontrolo, temveč tudi uspešno dosegajo zastavljene cilje. Slaba notranja kontrola poslovanja namreč banko privede do visoke stopnje moralnega hazarda in asimetrije informacij, kar se kmalu odrazi tudi na rezultatih. Za uspešno delovanje sistema ITC, katerega osnovni namen je prerazporeditev neto obrestnih prihodkov med poslovnimi deli, organizacijskimi enotami in produkti, je zato ključnega pomena, da so metodologija, proces določanja in sistem delovanja temeljito popisani.

Merjenje uspešnosti poslovanja po sistemu ITC na prvi pogled morda deluje pretirano poenostavljeno, a bolj ko se poglobljamo v njegovo strukturo, bolj pridobiva svojo razsežnost. Kompleksnost sistema je, kot sem že uvodoma omenila, prvenstveno odvisna od velikosti in kompleksnosti poslovanja banke. Hkrati je treba upoštevati tudi okolje, v katerem banka posluje. V določenih okoljih lahko banka namreč uspešneje posluje brez začrtanih ciljev in ima postavljene zgolj okvirne usmeritve, vendar pa se je v praksi izkazalo, da je za dolgoročno uspešnost poslovanja banke treba imeti postavljeno jasno strategijo poslovanja ter vnaprej postavljene cilje in planirano poslovanje. Slednje zagovarjajo tudi usmeritve regulativnih institucij. Kompleksnost sistema merjenja uspešnosti poslovanja banke svoje razsežnosti dobi že pri vzpostavitvi metodologije sistema ITC, ki zajema vse posebnosti poslovanja banke. Ta se nadaljuje pri implementaciji, ki večini institucij predstavlja največje ovire, saj je ravno informacijsko-tehnološka omejitev tista, ki zavrne marsikatero nadgradnjo metodologije. V zadnjem koraku sledi interpretacija rezultatov, tako za celotno banko kot tudi za posamezno poslovno enoto, segment poslovanja, produkt in vse do nivoja komitenta.

Prvi korak pri merjenju uspešnosti poslovanja je vzpostavitev merila merjenja, na podlagi katerega poslovni deli že pred sklenitvijo posla poznajo učinek, ki bo pri tem nastal. To merilo je ITC, ki na neki način predstavlja ceno, po kateri poslovni deli poslujejo z ničelno obrestno maržo. S tem pridemo do funkcije ITC, ki predstavlja poslovnemu delu usmeritev določanja končne cene produktov, drugim delom banke, predvsem ALM-ju, pa sredstvo, prek katerega uspešneje upravljajo tveganja in uravnavajo strukturo bilance banke.

1.3.1 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z bilanco banke

Centralizacija upravljanja bilance banke in ITC znotraj istega področja omogoča učinkovitejše upravljanje in analiziranje obrestnega tveganja znotraj bančne knjige, merjenje stroškov likvidnosti in usmerjanje poslovne mreže pri zagotavljanju primerne količine naložb in obveznosti, tj. stimuliranje ali destimuliranje bančnih produktov, ročnosti, vrste obrestne mere itd. Sistem ITC predstavlja torej močno orodje, ki zagotavlja optimizacijo bilance na način, da imamo pravo razmerje med sredstvi in obveznostmi za preudarno upravljanje bilance.

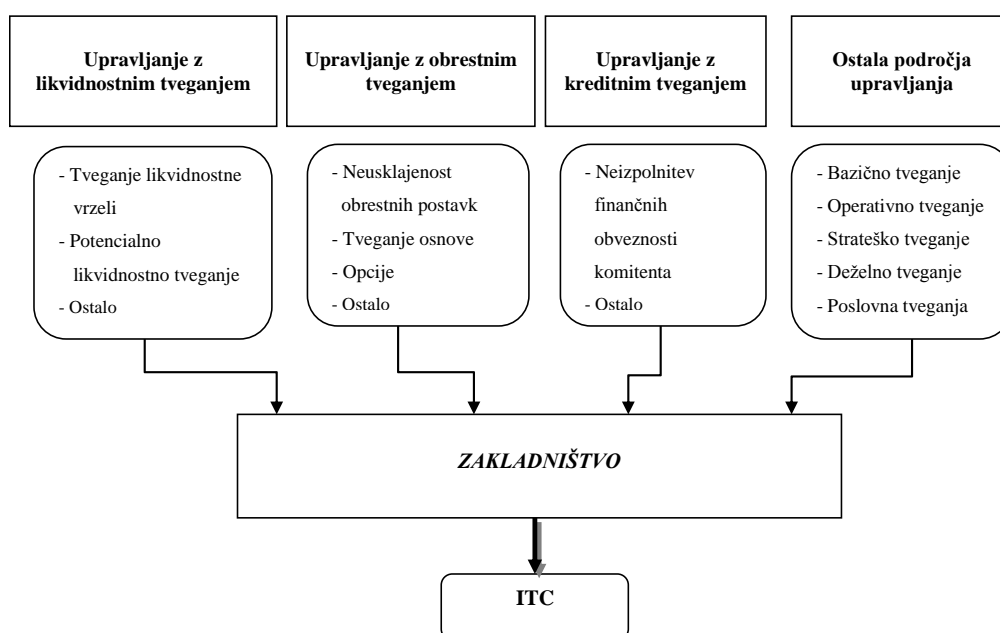
Upravljanje bilance banke je kompleksen mehanizem in v veliki meri odvisen od učinkovitosti upravljanja tržnega, obrestnega, likvidnostnega, valutnega in kreditnega tveganja. Z novo regulativo, ki določa razporeditev stroškov, koristi in tveganj na druge dele banke, se povečuje vloga ITC tudi do te mere, da je sistem ITC postal učinkovito orodje pri upravljanju bilance banke. Do sedaj se je v praksi višina ITC določala zgolj na podlagi stroška zadolževanja banke na medbančnem trgu in nekaterih manjših stroškov upravljanja zgoraj naštetih tveganj. Nove usmeritve pa v sistem ITC vpeljujeta dve pomembni komponenti; namreč s preusmeritvijo iz metode ujemanja ročnosti, se sistem ITC osredotoča na kombinacijo virov ter vključitev strukture bilance banke v sistem

določanja višine ITC. Dejstvo je namreč, da se banke zadolžujejo kratkoročno, investirajo pa v dolgoročne naložbe, kar se je izraziteje izkazalo predvsem v zadnji finančni krizi. Z upoštevanjem ekonomskega, in ne pogodbenega trajanja posla, se tako lahko oblikuje pravilnejša ITC posameznemu poslu. Kot druga ključna lastnost pa je, kot sem omenila že v prvem delu magistrske naloge, upoštevanje strukture bilance banke.

1.3.2 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju s tveganji

Finančna tveganja predstavljajo sestavni del bančnega poslovanja, zato je ključnega pomena njihovo pravilno in učinkovito upravljanje, s čimer se banke izognejo morebitnim škodnim dogodkom. Tveganja bi lahko delili na klasična tveganja bančnega poslovanja, med katera uvrščamo kreditno in likvidnostno tveganje in tržna tveganja bančnega poslovanja, kamor spadajo vsa druga tveganja. Na splošno bi lahko rekli, da v skupino glavnih finančnih tveganj spadajo predvsem kreditno, tržno, obrestno, likvidnostno, valutno in operativno tveganje (Bessis, 2009, str. 12–78). Za čim bolj učinkovito in uspešno obvladovanje s temi tveganji pa je pomembno njihovo centralizirano upravljanje. Nekatere velike bančne skupine in finančni holdingi imajo upravljanje ključnih tveganj centralizirano celo na nivoju skupine, s čimer sta doseženi boljša preglednost in obvladljivost poslovanja tako posameznih članic kot celotne skupine. Tveganja v bankah običajno meri tisti del banke, ki je odgovoren za tveganja (angl. *Risk Department*), medtem ko jih upravljajo različni poslovni deli banke. Za večino finančnih institucij pa je značilno tudi to, da je upravljanje likvidnostnega, obrestnega, valutnega in tržnega centralizirano pod področjem Zakladništva (angl. *Treasury*) oziroma področjem upravljanja bilance banke (angl. *Assets and Liability Management – ALM*).

Slika 2: Pregled bančnih tveganj in njihova vključenost v sistem ITC



Vir: Prirejeno po V. B. Jorgensen, *Funds Transfer Pricing under Basel III*, 2012, str. 13.

Likvidnostno, obrestno, tržno in valutno tveganje se torej z vidika upravljanja ločijo od kreditnega tveganja. Na podlagi te delitve se je razvijal tudi sistem ITC, ki obravnava zgolj komponente prvih štirih tveganj, medtem ko je kreditno tveganje v tej fazi določanja profitabilnosti še izvzeto. Spoznanje, da je sistem ITC pomemben del alokacije tveganj znotraj podjetja, se je razvilo šele v zadnjih nekaj letih in je vzbudilo dodatno zanimanje glede delovanja tega sistema in v smeri njegovega nadaljnjega razvoja, tako z vidika regulacijskih spoznanj in raziskav kot tudi iz prakse (Marshal, 2012, str. 10–12). Do nedavnega je sistem ITC glavno pozornost usmerjal na funkcijo, ki omogoča merjenje profitabilnosti in uspešnosti poslovanja ter delno tudi upravljanja obrestnega tveganja, medtem ko je bila funkcija upravljanja likvidnostnega tveganja v večji meri zanemarjena. V praksi je še vedno deljeno mnenje tudi glede vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC, kjer bi pri pripisu ITC na posel upoštevali tudi bonitetno oceno komitenta.

V nadaljevanju naloge bom pvredstavila ključna finančna tveganja, s katerimi se srečujejo finančne institucije, ter predstavila vlogo sistema ITC pri njihovem uspešnejšem upravljanju.

1.3.2.1 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z obrestnim tveganjem

Obrestno tveganje predstavlja tveganje nastanka izgube neto obrestnih prihodkov zaradi gibanja obrestnih mer. Glavno tveganje nastane predvsem zaradi neusklajenosti naložb in obveznosti, kar lahko pomembno vpliva na prihodke in kapitalsko osnovo banke. V večini finančnih institucij se obrestno tveganje meri in upravlja centralizirano, tj. v področju Zakladništva. Glavni namen centraliziranega upravljanja je v tem, da se poslovni deli razbremenijo upravljanja tveganja sprememb tržnih obrestnih mer in so osredotočeni zgolj na učinkovito izvajanje posla in rezultata poslovanja. Funkcijo spremljanja gibanja tržnih obrestnih mer in uravnavanja obrestnih pozicij ter skrb za izravnost pozicij bančne knjige pa prevzema tisti del banke, ki razpolaga tako z znanjem s tega področja kot tudi z dostopom do informacij z medbančnega trga. Področje Zakladništva strošek, ki nastane pri upravljanju obrestnega tveganja, sicer poslovnim delom zaračunava v obliki razmika na medbančnem trgu za najem oziroma plasma sredstev, ki je bil predstavljen že v začetku naloge (Wyle & Tsai, 2011, str. 6). Banka lahko upravljanje obrestnega tveganja, predvsem pa statično in dinamično merjenje slednjega izvaja tudi prek sistema ITC, ki je v tem primeru merilo za izračun obrestne marže (Burucs, 2008).

Obrestno tveganje izhaja iz obrestonosnih aktivnih in pasivnih postavk, saj lahko vsakršna sprememba obrestnih mer v odvisnosti od vrste pogodbene obrestne mere povzroči zmanjšanje poštene vrednosti posla. Največji izziv pri upravljanju obrestnega tveganja so bančni produkti, povezani z različnimi opcijami in drugimi pogodbeno določenimi posebnostmi, ki lahko pomembno vplivajo na učinkovito upravljanje obrestnega tveganja.

Ramires predstavlja štiri osnovna tveganja spremembe obrestne mere (Remirez 2008, str. 185):

- **cenovno tveganje** (angl. *Rapricing risk*) ali tveganje spremembe ponovne določitve obrestne mere (angl. *Repricing ali Maturity Mismatch Risk*) se v primeru nespremenljive obrestne mere pojavi zaradi neuskrajene ročnosti aktivnih in pasivnih postavk, medtem ko je pri spremenljivi obrestni meri cenovno tveganje vezano na obdobje ponovne določitve obrestne mere (Comptroller of the Currency, 1998, str. 8).
- **osnovno tveganje** (angl. *Basis risk*) ali bazično tveganje predstavlja tveganje spremembe obrestnih mer glede na referenčno krivuljo obrestnih mer. Tveganje osnove je posledica premikov obrestnih mer pri različnih finančnih instrumentih, ki so osnova za vrednotenje naložb in obveznosti, in imajo nizko korelacijo spremembe. Sprememba ob različnem času in s tem različna višina imata za posledico negativni učinek na neto obrestne prihodke banke ter na ekonomsko vrednost posla (Flavell, 2004, str. 137–140).
- **tveganje spremembe krivulje donosnosti** (angl. *Yield Curve Risk*), ki je odvisna od pričakovanj glede gibanja inflacije, obrestnih mer, stanja v gospodarstvu, aktualnega političnega dogajanja in drugih dejavnikov, njen naklon pa nam kaže pričakovanja gibanja obrestnih mer v prihodnosti (Wostner 1997, str. 32).
- **opcijsko tveganje** (angl. *Optionality*) je povezano z možnostjo spremembe pogodbenih določil, kar pomeni sprememba višine ali čas denarnega toka naložbe ali obveznosti. S tem, ko banka kupi ali proda produkt z vgrajeno opcijo, pa je lahko, zaradi asimetrije denarnih tokov in možnosti finančnega vzvoda, izpostavljena možnosti neomejenega dobička in izgube (Hull, 2006, str. 1–15).

Izpostavljenost obrestnemu tveganju lahko banke upravljajo na različne načine. Preden uporabi instrumente, ki jih ponuja finančni trg, mora banka izkoristiti notranje zmožnosti, s katerimi lahko uspešno uskladi vrzeli med obrestno občutljivimi naložbami in obveznostmi. Banka lahko namreč s pravilnimi usmeritvami skozi cenovno politiko in sistemom ITC učinkovito obvladuje obrestno tveganje. Ključna vloga ITC je torej, da posebnosti bančnih produktov, ki predstavljajo potencialno obrestno tveganje, pravilno ovrednoti in jih prenese v cenovno politiko bančnih produktov (obrestne kapice in dna, opcije itd.).

Pomemben del upravljanja obrestnega tveganja pa so tudi njegovo merjenje in ocena vpliva sprememb obrestnih mer na vrednost obrestonosnih postavk banke in njihov vpliv na obrestne prihodke banke. V praksi so se zato razvile različne metode kvantifikacije obrestnega tveganja. EBA priporoča, poleg standardnega modela vrzeli (angl. *Gap Model*) in modela trajanja (angl. *Duration Model*), predvsem modele, ki merijo spremembo poštene vrednosti naložb in obveznosti ter njihov vpliv na kapital banke, to je EVE (angl. *Economic value of Equity*) ter model merjenja pričakovanega vpliva spremembe obrestnih

mer na obrestne prihodke banke EaR (angl. *Earnings at Risk*) (EBA/CP/2013/23³). Na slednjega ima velik vpliv tudi sistem ITC, saj predstavlja osnovo za oblikovanje cenovne politike banke.

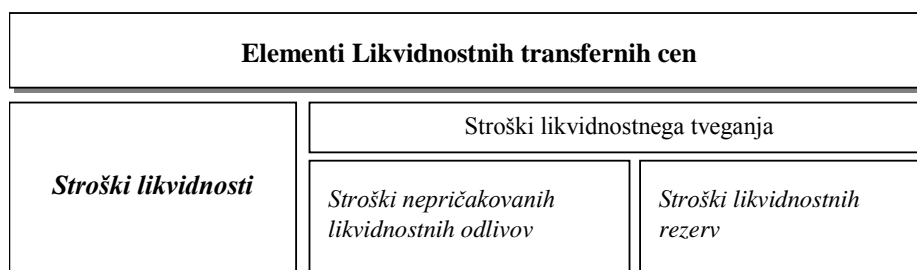
Sistem ITC pa lahko odigra ključno vlogo tudi pri zaznavanju bazičnega tveganja. S pravilnim ovrednotenjem obrestne marže prek ITC se lahko že v začetni fazi identificira in napove, kateri poslovni deli bodo utrpeli negativno obrestno maržo in nadalje profitabilnost, ki nenazadnje vpliva tudi na rezultat ALM. Ravno iz tega naslova se v praksi pojavljajo ideje o upravljanju bazičnega tveganja centralizirano v ALM-ju, ki bi poslovnim delom prek ITC zaračunal strošek bazičnega tveganja (angl. *lock-in spread*).

1.3.2.2 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z likvidnostnim tveganjem

Nova regulativa s področja uspešnejšega upravljanja sredstev in naložb banke je usmerjena k oblikovanju nadgradnje sistema ITC, ki bo odražala celotno likvidnostno tveganje banke, z vključenimi stroški in koristmi likvidnosti. Dogajanja v zadnjih letih, ko se je večina bank spopadala z oteženim upravljanjem likvidnosti oziroma s povečano pozornostjo na upravljanju likvidnostnega tveganja, so privedla do spoznanja, da je mogoče pomen in delovanje sistema ITC razširiti in uporabiti kot učinkovito sredstvo za prerazporeditev in transformacijo tveganja med posameznimi organizacijskimi enotami, s čimer se ustvarja finančno sodelovanje med posameznimi deficitnimi in suficitnimi deli banke. Z drugimi besedami, ustvarja se povezava med sistemom ITC in tveganju prilagojenim upravljanjem. Sistem ITC predstavlja obenem tudi most med tveganju prilagojenim določanjem internih cen in komercialnimi cenami (Wyle & Tsaig, 2011, str. 12–17).

Z vključitvijo stroškov in koristi, povezanih s spremljanjem in upravljanjem likvidnosti banke, se zato v literaturi pojavlja izraz likvidnostne transferne cene (angl. *Liquidity Transfer Pricing - LTP*), katerih glavna elementa sta strošek nepričakovanih likvidnostnih odlivov in strošek likvidnostnih rezerv (Grant, 2011, str. 24–33; Dermine, 2012, str. 8–22).

Slika 3: Pregled elementov likvidnostnih internih transfernih cen



Vir: J.Skoglund, *Funds Transfer Pricing and Risk-Adjusted Performance Measurement*, 2010; D. Kapffer, G. Hessenberger & P. Varadan, *Liquidity Transfer Pricing – Current Challenges and a Way Forward*, 2013.

³ EBA je 27. 6. 2013 objavila priporočila v skladu z revizijo Smernic upravljanja z obrestnim tveganjem v skladu z Uredbo št. 123, 0124 in Dodatkom 5 Direktive 2006/48/EC.

A ostanimo pri standardnem poimenovanju sistema ITC, ki v svojem bistvu ostaja enak, le da je zadnja finančna kriza izpostavila nekaj pomanjkljivosti, ki jih dotedanji sistem ni upošteval. Gre za nekakšno nadgradnjo sistema ITC, kjer je poudarek na likvidnostni komponenti, ki je eden izmed glavnih temeljev uspešnega upravljanja bilance banke (Wyle & Tsai, 2011; Tyler, 2014).

1.3.2.3 Vloga internih transfernih cen pri upravljanju z ostalimi tveganji

Sistem ITC je učinkovito sredstvo za prerazporeditev in transformacijo tveganja med posameznimi organizacijskimi enotami banke, poleg tega pa se ustvarja učinkovita povezava med sistemom ITC in tveganju prilagojenim upravljanjem banke. Kot sem uvodoma že omenila, je v praksi razširjeno ločeno upravljanje kreditnega tveganja od drugih vrst tveganj, vendar je zadnja finančna kriza pokazala veliko tehničnih razlogov, zakaj bi se moralo tudi kreditno tveganje upravljati centralizirano v sklopu z drugimi vrstami tveganj. S teoretičnega vidika sta sicer možna oba pristopa, vendar lahko v primeru decentraliziranega pristopa pride do anomalij in slabega izvajanja notranje cenovne politike. Za dobro prakso je torej bolje, da ima banka centralizirano področje upravljanja tveganj in pridobivanja virov.

Smiselnost vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC je v trenutni fazi razvoja negotova, saj so v praksi mnenja še vedno deljena. Na eni strani zagovorniki vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC trdijo, da je treba kreditno tveganje opredeliti kot dodatni element v sistemu ITC, ki bi odražal strošek tega tveganja. S tem bi se posli že v fazi odobritve ovrednotili na podlagi verjetnosti nastanka kreditnega dogodka oziroma njihovega dejanskega kreditnega tveganja. Na drugi strani nasprotniki vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC poudarjajo, da je bistvo sistema ITC v prerazporeditvi sredstev med organizacijskimi enotami znotraj banke, kjer se sredstva v večji meri obravnavajo enakovredno. Hkrati upravljanje kreditnega tveganja ni v pristojnosti Zakladništva, temveč področja, ki meri tveganje banke in drugih naložb.

Pri analizi smiselnosti vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC v prvi fazi naletimo na problem določitve pribitka za kreditno tveganje, saj je ta tržno določljiv zgolj za tista sredstva, s katerimi se trguje na medbančnem trgu, in imajo že s tem opredeljeno premijo za primer nastanka kreditnega dogodka (stečaj, neizpolnitev obveznosti, prestrukturiranje itd.). Glavni kazalnik višine kreditnega tveganja je kreditni izvedeni finančni instrument - CDS (angl. *Credit Default Swap*), ki predstavlja zavarovanje v primeru nastanka kreditnega dogodka. Na drugi strani je določitev pribitka za kreditno tveganje težje določljivo za druge tradicionalne bančne produkte, ki predstavljajo večino bančnega poslovanja. Določitev pribitka je v tem primeru odvisna od interne metodologije banke, njegova vključenost v sistem ITC pa bi pomenila popolno razbremenitev poslovnega dela z upravljanjem tveganj.

Kreditno tveganje naložb pa obravnava tudi nova regulativa Basel III, ki kreditno tveganje posredno prek obravnave donosa naložb vključuje tudi v sistem ITC. Kreditno tveganje določenih naložb banke se lahko, zaradi na primer dodatne garancije države, razlikuje od povprečnega kreditnega tveganja kreditnega portfelja banke. Z novo likvidnostno regulativo pa lahko dosežemo tudi dodatni učinek. Namreč, čim slabšo bonitetno oceno ima banka, tem višja je cena njenega zadolževanja na medbančnem trgu, in če ji je sploh omogočeno, so s tem visoki tudi stroški sekundarnih likvidnostnih rezerv. Z regulatorno uvedbo držanja visoko likvidnih sredstev za namen sekundarnih likvidnostnih rezerv pa se lahko povprečno kreditno tveganje kreditnega portfelja banke celo izboljša. Ta učinek se lahko v nadaljevanju odrazi v izboljšani bonitetni oceni banke, kar na koncu privede do cenejšega zadolževanja na medbančnem trgu. Tako se s časom za banko zmanjšajo tudi stroški držanja likvidnostnih rezerv oziroma stroški blažilcev likvidnosti. (Dermine, 2012, str. 1–20). Smiselnost vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC bom skušala obrazložiti tudi v nadaljevanju magistrske naloge.

1.3.3 Vloga ITC pri merjenju uspešnosti poslovanja

V skladu s priporočili EBE se ITC prvotno uporabljajo za cenitev likvidnosti, merjenje uspešnosti poslovnih delov in novih produktov tako za bilančne kot tudi izvenbilančne postavke. Pri merjenju uspešnosti poslovanja ITC odraža mejni strošek kredita in depozita, ki je enak oportunitetni ceni na trgu. Če želi torej banka povečati kreditni portfelj za eno enoto, se bo pričakovani dohodek od dodatne enote odobrenega kredita zmanjšal, saj bo morala banka temu primerno znižati obrestno mero. Enako se zgodi tudi na pasivni strani, kjer se bo morala banka, če želi pridobiti dodatno enoto depozita, odpovedati dohodku zaradi povišanja obrestne mere za eno enoto. Banka si torej ne želi prestopiti meje stroška kredita oziroma depozita, ki bi ga imela na medbančnem trgu, saj bodo tako stroški višji od koristi (Dermine, 2012, str. 1–20).

Učinkovitost banke pri sprejemanju vlog in odobravanju posojil nam kaže neto obrestna marža. Slednja nam pove, koliko je banka uspešna pri opravljanju svoje primarne funkcije, saj ta predstavlja razliko med obrestnimi prihodki in obrestnimi odhodki glede na povprečno obrestovano aktivo (Banka Slovenije, 2010⁴).

$$\text{Neto obrestna marža} = \frac{\text{obrestni prihodki} - \text{obrestni odhodki}}{\text{povprečna obrestovana aktiva}} = \frac{\text{neto obrestni prihodki}}{\text{povprečna bilančna vsota}} \quad (3)$$

Iz enačbe sledi, da je obrestna marža višja, ko je aktivna obrestna mera višja od pasivne obrestne mere. Če se obrestni strošek pasive v primerjavi z aktivo poveča, se temu

⁴ Natančno metodologijo za izračun kazalnikov uspešnosti poslovanja bank predpisuje Banka Slovenije v Navodilu za izdelavo računovodskih izkazov in izračunov kazalnikov poslovanja bank in hranilnic. Poleg tega so k izdelavi nekaterih predpisanih kazalnikov banke zavezane tudi na podlagi ZBan-1 in Sklepa o poslovnih knjigah in letnih poročilih bank in hranilnic (UR. l. RS, št. 17/2012).

primerno zmanjša tudi obrestna marža in s tem donosnost banke. Višina obrestne marže je torej neposredno odvisna od strategije zadolževanja in naložbene strategije banke, ki se morata v skladu s spremembami v višini obrestne marže tudi ustrezno prilagoditi.

Neto obrestna marža je torej kazalnik donosnosti in učinkovitosti. Kaže nam uspešnost pri doseganju večje donosnosti naložb in uspešnost pri pridobivanju cenejših virov (Košak, 2000). Skoglund (2010, str. 1–17) poda še dodatno pojasnilo, namreč obresti in nadomestila iz naslova kreditov predstavljajo glavni dohodek banke, medtem ko obresti, ki jih banka plačuje za depozite in vire, predstavlja največji strošek. Razlika med njima je neto obrestna marža. Obrestna marža se računa ločeno za kredite in ločeno za depozite, medtem ko neto obrestna marža predstavlja skupno maržo banke kot celote ter segregirano po posameznih delih, vse do nivoja posameznih organizacijskih enot banke, podružnic, poslovalnic in ne nazadnje tudi produktov in komitentov. S prenosom sredstev med posameznimi poslovnimi deli znotraj banke se ustvarja obrestna marža kot razlika med interno in končno ceno za sredstva (Kroiß, 2009). Na ta način se razporejata dve vrsti neto obrestne marže, in sicer:

- neto obrestna marža kot razlika med odhodki na pasivi in prihodki na aktivih ter
- neto obrestna marža kot razlika med končno ceno posla in ITC.

Prikaz izračuna neto obrestne marže:

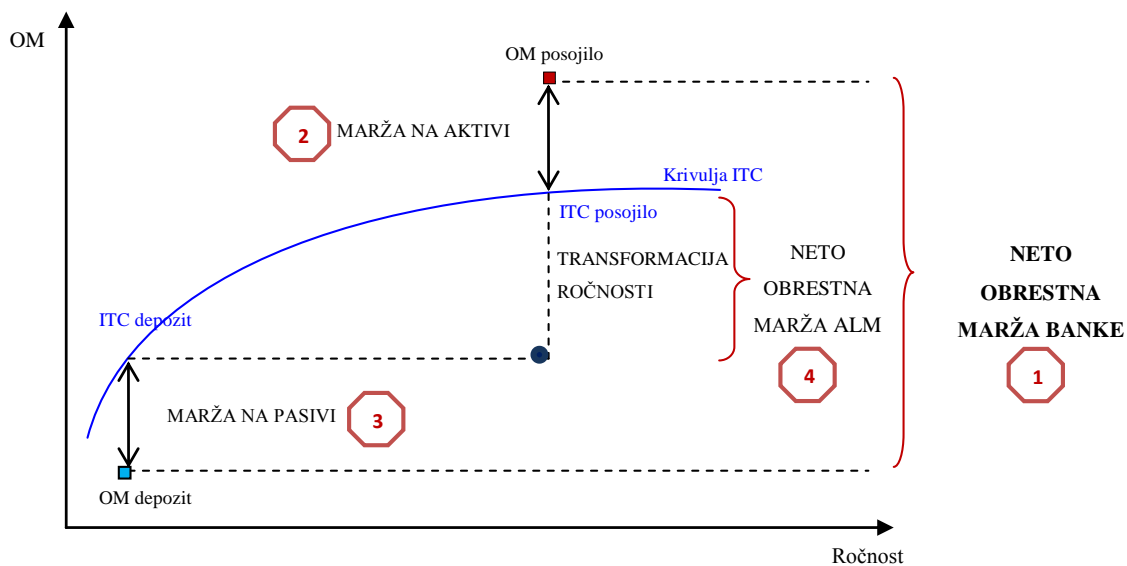
$$1. \text{ Neto obrestna marža banke} = \text{Obrestna mera}_{\text{Posojilo}} - \text{Obrestna mera}_{\text{Depozit}} \quad (4)$$

$$2. \text{ Marža na pasivi} = \text{ITC}_{\text{Pasiva}} - \text{Obrestna mera}_{\text{Depozit}} \quad (5)$$

$$3. \text{ Marža na aktivih} = \text{Obrestna mera}_{\text{Posojilo}} - \text{ITC}_{\text{Aktiva}} \quad (6)$$

$$4. \text{ Neto obrestna marža ALM} = \text{ITC}_{\text{Aktiva}} - \text{ITC}_{\text{Pasiva}} \quad (7)$$

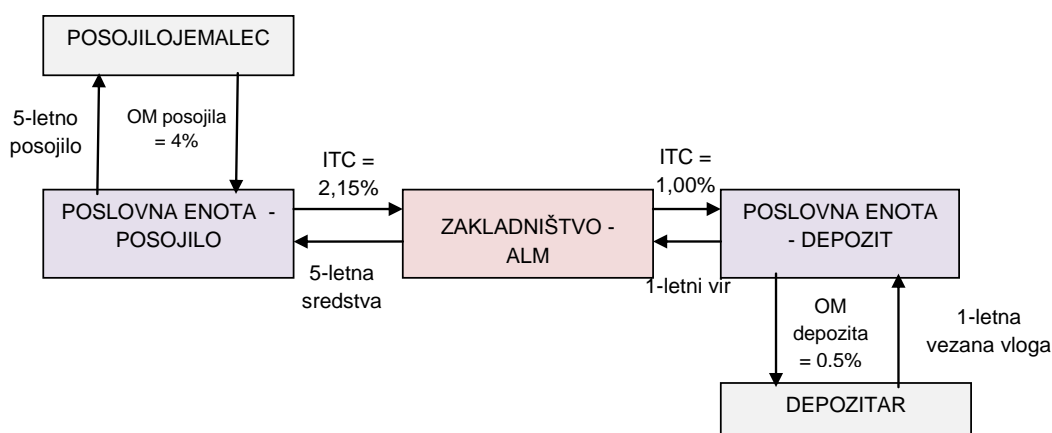
Slika 4: Prikaz obrestne marže na aktivni in pasivni strani bilance banke



Vir: Prirejeno po O. B. Henselman, *Best Practices & Strategic Value of Funds Transfer Pricing*, 2009.

Zgoraj zapisano lahko predstavim na enostavnem praktičnem primeru, kjer imamo kombinacijo 5-letnega posojila po obrestni meri 4,00 % in 1-letne vezane vloge, za katere banka plačuje 0,50 %. V tem primeru znaša neto obrestna marža na ravni celotne banke v višini 3,50 %. Vendar se banka za doseg takšnega rezultata izpostavlja likvidnostnemu tveganju, saj bo morala 1-letni depozit obnavljati vse do zapadlosti posojila, ter obrestnemu tveganju, saj se lahko cena omenjenih novo sklenjenih depozitov poviša. Obe tveganji se v procesu preneseta v Zakladništvo/ALM, ki tveganji prevzame in ju upravlja, vendar stroške, ki pri tem nastanejo, zaračuna poslovnemu delu v obliki ITC (Rice & Kocakulah, 2009, str. 17–26).

Slika 5: Prikaz toka sredstev znotraj banke med posameznimi poslovnimi deli



Vir: Prirejeno po J. D. Rice & M. C. Kocakulah, *Funds Transfer Pricing: A Management Accounting Approach within the Banking Industry*, 2009.

Iz predstavljenega primera sledi naslednja neto obrestna marža (NOM):

$$NOM_{Banka} = OM_{posojilo} - OM_{depozit} = 4,00\% - 0,50\% = 3,50\%$$

$$NOM_{poslovna\ enota-posojilo} = OM_{posojilo} - ITC_{posojilo} = 4,00\% - 2,15\% = 1,85\%$$

$$NOM_{poslovna\ enota-depozit} = ITC_{depozit} - OM_{depozit} = 1,00\% - 0,50\% = 0,50\%$$

$$NOM_{Zakladništvo/ALM} = ITC_{posojilo} - ITC_{depozit} = 2,15\% - 0,50\% = 1,65\%$$

Neto obrestna marža, po kateri se meri interna obrestna marža kot posledica prenosa sredstev med ALM in drugimi deli banke, je nadalje sestavljena iz dveh komponent, ki sta (Finance Trainer International, 2008):

- **cenovna komponenta** – predstavlja komercialni prispevek marže, ki se izračuna kot primerjava med končno ceno posla in pripadajočo ITC in
- **strukturna komponenta** – predstavlja prispevek obrestnega razmika, prihodek iz naslova transformacije ročnosti ter drugih strukturnih elementov. Izračuna se kot razlika med skupnim obrestnim prihodkom in obrestnim prihodkom, izračunanim po ITC, iz česar je razviden tudi končni prispevek transformacije ročnosti.

Višina obrestne marže je med drugim odvisna tudi od splošnih razmer v gospodarstvu in na medbančnem trgu, v katerem banka posluje. Nizka obrestna marža je lahko posledica dragega zadolževanja banke ali po drugi strani, investicij v nizko tvegane naložbe. Običajno velja zmotno mišljenje, da so poslovne enote, ki poslujejo z velikimi podjetji, bolj uspešne ali da so veliki komitenti najbolj profitabilni, vendar ni tako. Pogajanja o ugodnejših pogojih financiranja so z velikimi komitenti neprimerno zahtevnejša kot pogajanja z malimi komitenti, kar posledično vodi v dogovor o ugodnejši obrestni meri, kar za banko predstavlja manjši neto obrestni prihodek. Tako ima lahko tudi poslovna enota, ki posluje z velikimi komitenti slabši rezultat oziroma manjšo obrestno maržo (Kalyanaraman, 2013). Tu pa nastopi ključna vloga ITC, ki s svojim objektivnim pristopom oceni poslovne dele banke, produkte in komitente glede na ključne karakteristike, medtem ko subjektivne ocene in pogajalske sposobnosti posameznih komitentov povsem zanemari.

S tem, ko ima banka vzpostavljen kvaliteten sistem ITC, razčlenjen na posamezne vsebinsko smiselne elemente, kot bo to predstavljeno v nadaljevanju naloge, je omogočena tudi visoka stopnja učinkovitosti in kvalitete analize obrestne marže. Slednja se lahko ugotavlja vse do nivoja posameznega produkta ali komitenta, pri čemer je omogočena vsebinska razčlenitev posameznega prispevka v obrestni marži (Seeliger, 2012, str. 4). Možnost, da lahko banka identificira prednosti in slabosti, koristi in stroške posamezne organizacijske enote, skupine produktov, poslov in ne nazadnje komitentov, se šteje kot ena izmed pomembnih dodanih vrednosti sistema ITC (Levey, 2013, str. 28–41).

- **Obrestna marža Zakladništva/ALM**

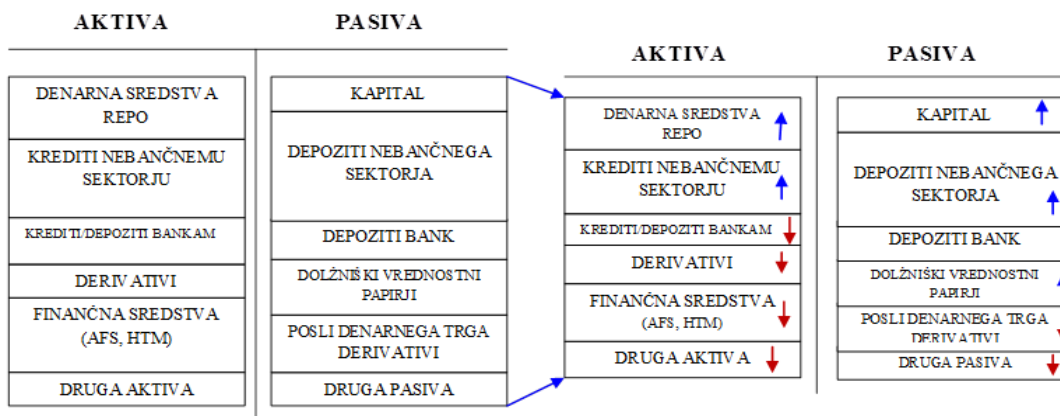
Rezultat Zakladništva/ALM je razlika med aktivnimi in pasivnimi ITC, ki v večji meri izhaja iz naslova neusklajenosti naložb in zapadlosti virov sredstev, BID/ASK razmika, opcije itd. Dobljeni rezultat ALM je v prvi vrsti potreben za kritje stroškov, ki jih ALM ustvari z alokacijo sredstev na medbančnem trgu, izravnavanju bilance banke in upravljanju likvidnostnega, obrestnega in tržnega tveganja. Vsi elementi, ki se v sistem ITC vključujejo iz naslova upravljanja bilance banke in drugih tveganj ter transformacije ročnosti, predstavljajo prispevek h končnemu rezultatu ALM (Seeliger, 2012, str. 4–5).

Neto obrestna marža ALM je tako sestavljena zgolj iz dela, ki določa ceno virov, medtem ko morajo poslovni deli s ceno pokriti tudi stroške. ALM namreč ne more v svojem rezultatu obravnavati tudi variabilnost stroškov posameznega posla. S tem, ko je tveganje eliminirano in centralno upravljano v ALM, se lahko poslovni deli ukvarjajo zgolj s tem, koliko želijo zaslužiti, ne pa s ceno virov in upravljanjem tveganj. Ob izločitvi stroška omenjenih tveganj iz skupne marže, nam preostanejo še operativni stroški banke z vključenim stroškom potencialne izgube (kreditno tveganje komitenta), kot tudi vsi drugi stroški in provizije, ki so odvisni od uspešnosti pogajanj komercialista (Levey, 2013, str. 28–41).

- Spremenjena obrestna marža kot posledica regulativnih usmeritev

Vse od začetka finančne krize se bilančne vsote bank zmanjšujejo, večina bank pa je že v fazi prestrukturiranja. Po podatkih Banke Slovenije se je bilančna vsota bančnega sistema v Sloveniji od leta 2009 kumulativno zmanjšala za 11,6 milijard EUR oziroma za 20,3 %, samo lani za 12,3 %. Slednje je delno posledica sprejetih vladnih ukrepov za stabilizacijo bančnega sistema, delno pa je zmanjšanje bilančne vsote posledica oblikovanja dodatnih oslabitev s strani samih bank. V fazi prestrukturiranja se je na pasivni strani povečal kapital, zmanjšale pa so se vloge države in podrejeni dolg; na aktivni strani so se, zaradi izdanih državnih obveznic in zakladnih menic Vlade RS, izrazito povečale naložbe v vrednostne papirje (Banka Slovenije, 2014, str. 33). Podoben trend krčenja in prestrukturiranja bančnih bilanc je v zadnjih letih zaznati tudi pri drugih evropskih bankah, kar je ne nazadnje tudi posledica nove baselske regulative, ki na aktivni strani bilance narekuje povečanje obsega likvidnih sredstev in kratkoročnih naložb nebančnemu sektorju ter zmanjšanje obsega derivativov, vrednostnih papirjev bančnega sektorja in repo poslov.

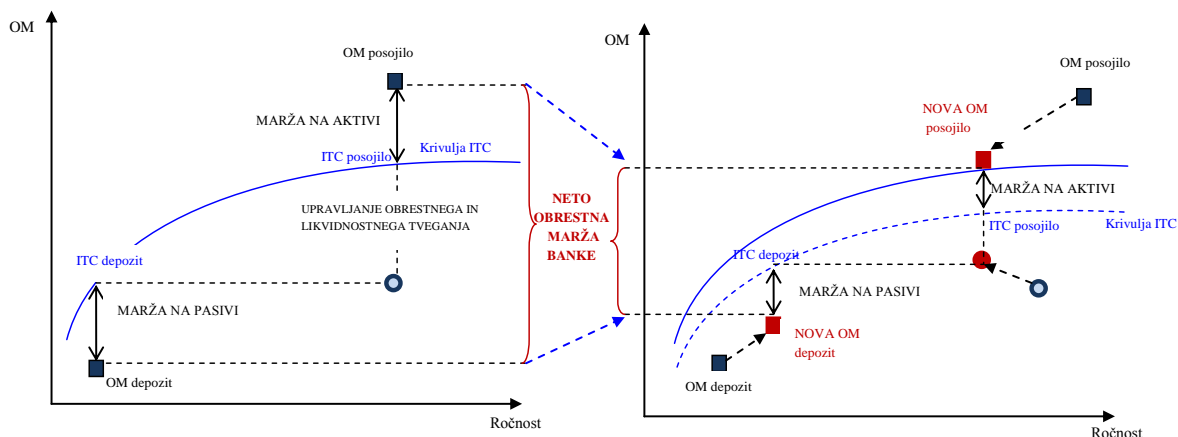
Slika 6: Prestrukturiranje bilance bank



Vir: F. Bock, *Regulatory requirements and Internal framework for liquidity pricing and FTP*, 2014; L. Zeemans & K. Veering, *Incorporating recent liquidity risk developments into product pricing*, 2013, str. 13.

Spremenjena struktura bilance banke pa ima posledično vpliv tudi na višino in strukturo obrestne marže. Na spodnji sliki (7) je grafično prikazana obrestna marža banke ter vpliv regulativnih usmeritev na njeno predvideno zmanjšanje. S prenovo upravljanja likvidnostnega tveganja in obveze po držanju dodatnih visokokakovostnih likvidnostnih rezerv, se bo na aktivni strani posledično zmanjšala obrestna marža. Oportunitetni strošek, ki pri tem nastane, je posledica večjega obsega dolgoročnih sredstev, katerih donos je zaradi visoke likvidnosti nižji. Na pasivni strani pa likvidnostna regulativa od bank zahteva stabilnejše vire financiranja, kar bo bankam povišalo strošek zadolževanja. Banke bodo namreč večjo pozornost namenile pridobivanju virov nebančnega sektorja, kar pomeni, da se bo zaradi povečane konkurence, povišala cena vezanih vlog in njihova povprečna ročnost tudi nekoliko podaljšala. Posledično bo banka utrpela zmanjšanje skupne obrestne marže, predvsem na račun zmanjšanja likvidnostnega tveganja, ki se je do sedaj odražal v večji transformaciji ročnosti (Rubach, 2012).

Slika 7: Prikaz končnega rezultata ALM in sprememba v času finančne krize



Vir: K. Rubach, *Intertwining ALM, FTP and Balance Sheet Management*, 2012.

Izboljšanje profitabilnosti banke je izvedljivo ob prevzemanju večjega tveganja, kar se je v času zadnje finančne krize izkazalo kot glavni krivec za njen nastanek. Neustrezno merjenje in upoštevanje kreditnega tveganja ter njegovo neučinkovito upravljanje sta privedla do pomanjkanja kapitalne ustreznosti, kar je na koncu vodilo do likvidnostnih težav bank. Z upoštevanjem in vzpostavitvijo pravega ravnovesja med tremi glavnimi komponentami uspešnega in varnega poslovanja lahko banka posluje uspešno, ne da bi se ji bilo treba izpostaviti prevelikemu tveganju. To so ne nazadnje tudi zahteve delničarjev, depozitarjev in regulatorjev.

Bistvenega pomena za banko je torej, da ima vzpostavljeno uspešno in učinkovito ravnotežje med likvidnostjo, profitabilnostjo in solventnostjo. Pretirana osredotočenost na profitabilnost lahko banko vodi v povečano izpostavljenost kreditnemu tveganju. Ob nastanku kreditnih izgub banka postane kapitalno neustrezna, kar lahko v najslabšem scenariju ogrozi njeno solventnost. Hkrati mora banka skrbeti za svoje likvidnostne obveznosti. Vsakršna povečana negotovost ali nezaupanje v banko ali bančni sistem lahko privede do nepričakovano povečanega odliva sredstev. Slednje ima v najslabšem scenariju za posledico nelikvidnost banke. To kaže na izrazito povezanost in soodvisnost predstavljenih treh komponent poslovanja banke.

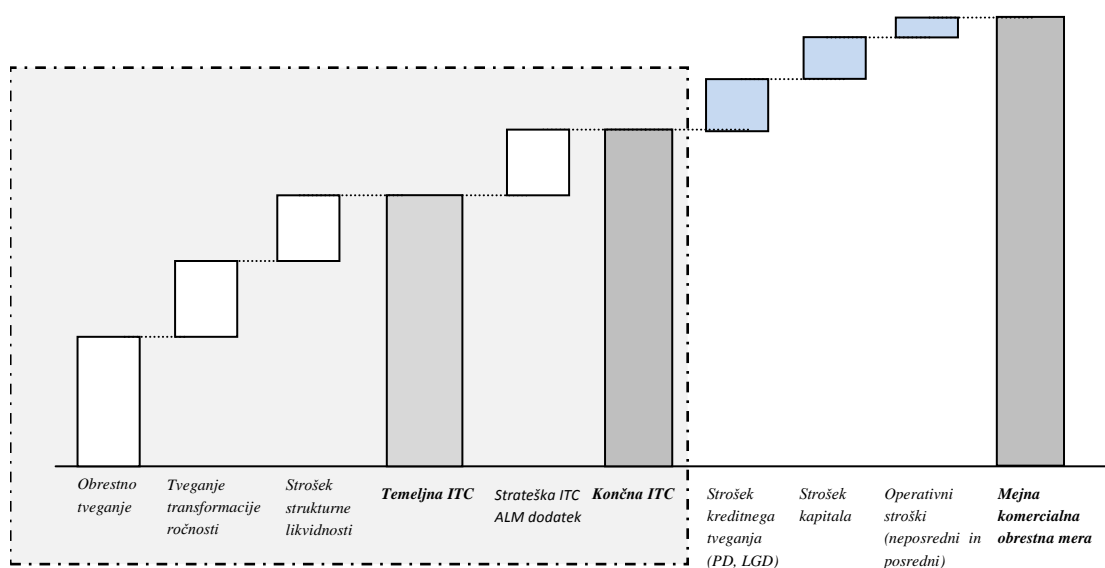
1.3.4 Vloga ITC pri določanju končnih cen produktov

ITC je trenutno edini način, prek katerega lahko banka meri, upravlja in spremlja gibanje obrestne marže znotraj posameznih delov banke. ITC predstavlja sistem, ki je sredstvo za boljše upravljanje tveganj znotraj banke in pripomoček, prek katerega lahko banka izdeluje različne analize in proučuje gibanje obrestne marže. Kot je prikazano na Sliki 8, se lahko slednja prek ITC razčleni na posamezne elemente, iz katerih je banki omogočeno proučiti vsa tveganja, ki izhajajo iz naslova obrestne marže. Sistem ITC posledično prispeva k pravičnejšemu oblikovanju cenovne politike za posamezne produkte z različnimi lastnostmi (Deloitte, 2013, str. 1–11).

Pomemben del uspešnega upravljanja bilance banke je torej cenovna učinkovitost. Banka, ki ima vzpostavljen dober sistem merjenja cenovne elastičnosti in občutljivosti komitentov, bo optimirala bilanco banke tudi s cenovnega vidika. Sodelovanje med področjem ALM in Marketinga je na tem mestu ključnega pomena, saj prispeva tako, da dobimo kvalitetno osnovo za sprejemanje pomembnih odločitev na področju cenovne politike, alokacije sredstev in strukture bilance banke (Turner, 2011, str. 1-4).

Prek sistema ITC dobimo torej obrestno maržo posamezne poslovne enote, produkta, posla ali komitenta, medtem ko je marža sestavljena iz več elementov. Pri oblikovanju cene posla in njegovega učinka na poslovanje banke je treba h končni ITC prišteti še operativne in druge stroške odobritve ter spremljave posla, stroške upravljanja ostalih, še ne obravnavanih tveganj (kreditno, operativno, transakcijsko itd.), strateške usmeritve banke ter planirano prodajo. Med slednje spadajo predvsem domače konkurenčno okolje, potrebe glede na strukturo bilance banke in upravljanja tveganj. Tako oblikovane cene produktov predstavljajo tveganju prilagojeno profitabilnost. Seveda pa je treba upoštevati tudi nasprotno stran in pri končni ceni upoštevati tudi zvestobo komitenta, njegovo cenovno elastičnost in sodelovanje z banko (Henselman, 2009, str. 3–11). Z razčlenitvijo obrestne marže na posamezne elemente se lahko ugotovi prispevek posameznega elementa h končni profitabilnosti. Celotna razčlenjena slika lahko torej prikaže, kateri produkti oziroma posli so še profitabilni in kateri prinašajo že izgubo, ki so posledica dražjih virov, pritiskov konkurence, ekonomskih ali notranjih razmer in napačnih odločitev glede višine obrestne mere. Ko pride do razmika med Zakladništvom in profitabilnostjo poslovnega dela, je ravno ITC tista, ki predstavlja njun premostitveni most, s čimer ima Zakladništvo tudi vlogo notranje računovodske profitabilnosti (Seeliger, 2012, str. 9).

Slika 8: Prikaz transparentnosti sistema ITC in decentraliziranega določanja višine posameznega elementa



Vir: McKinsey&Company, *Funds' Transfer Pricing for Banks – Impact on CPM Approach*, 2012; S. Lenz, *Translating Funds Transfer Pricing Strategy into Business Activity under Basel III*, 2013.

1.4 Metode določanja internih transfernih cen

Z razvojem in širitvijo vloge sistema ITC so se razvijale tudi metode izračuna. Danes poznamo različne metode, katerih implementacija pa je odvisna od kompleksnosti poslovanja institucije. Razvoj je potekal od zelo preprostega enostopenjskega sistema ITC (angl. *Single Pool Method*), pa vse do zapletene in implementacijsko zahtevne metode ujemanja ročnosti (angl. *Matched Maturity Method*).

1.4.1 Metode, ki temeljijo na enakih skupinah

Metode, ki temeljijo na enakih skupinah, veljajo za najbolj preprosto obliko sistema ITC, saj je cena izračunana glede na predhodno določene kriterije, na podlagi katerih so sredstva in obveznosti porazdeljena v skupine. Skupine so lahko sestavljene glede na skupne lastnosti, in sicer ločitev na obveznosti in naložbe, ročnost poslov, valuta, vrsta obrestne mere, segment poslovanja itd. Pri tem ima lahko institucija za vse skupine enotno ceno, lahko pa je sistem bolj zapleten in ima vsaka posamezna skupina svojo ITC. Več ko je skupin, bolj kompleksen in s tem tudi bolj natančen je sistem ITC.

V praksi so se razvile štiri različne metode, ki temeljijo na skupinah (angl. *pool*), med seboj pa se ločijo glede na specifičnost posamezne skupine (Kimball, 1997, str. 25–26):

- **Enostopenjski sistem** (angl. *Single Pool Rate*) – uporaba enotne cene za vse naložbe in obveznosti, pri čemer se zanemarijo tako ročnost kot druge lastnosti poslov. Običajno se v praksi uporablja povprečni tehtani strošek zadolževanja.
- **Dvostopenjski sistem** (angl. *Duble Pool Rate*) – metoda ločuje naložbe in obveznosti, zato se za stran naložb uporablja povprečna aktivna obrestna mera in za stran obveznosti povprečna pasivna obrestna mera.
- **Posebno ujemanje** (angl. *Specific Matching*) – uporablja se lahko zgolj pri tistih poslih, kjer se vse lastnosti sredstev ujemajo z lastnostmi naložb. Pri tej metodi lahko po sistemu ITC v večji meri upoštevano zgolj sredstva, pridobljena s strani multilateralnih finančnih institucij, kjer so sredstva porabljena za namenska posojila.
- **Večstopenjski sistem** (angl. *Multiple Pool Rate*) – vsaka stran bilance je razdeljena na več skupin glede na lastnosti poslov (ročnost, vrsta obrestne mere, valuta itd.), pri čemer se ne računajo povprečne realizirane obrestne mere, pač pa so osnova tržne obrestne mere. S tem banka poslovne enote razbremeni tržnega tveganja in ga prenese v centralizirano upravljanje v ALM.

1.4.2 Metode, ki temeljijo na ujemanju ročnosti

V zadnjem času je veliko bolj uporabna in dovršena metoda na podlagi ujemanja ročnosti sredstev in obveznosti (angl. *Matched Maturity Rate*). Pri tej metodi je ITC posameznemu poslu pripisana glede na njegove karakteristike in na nivoju posameznega denarnega toka.

Z drugimi besedami, gre za t. i. oportunitetno ceno, po kateri banka najema ali nalaga sredstva. Pri tej metodi ne govorimo o skupinah poslov z enakimi karakteristikami, pač pa dobi vsak posel takšno ITC, ki ustreza njegovemu dejanskemu trajanju in drugim lastnostim ter pričakovanim denarnim tokovom. Prihodnji denarni tokovi so določeni glede na pogodbeno določila, preteklo obnašanje komitenta in druge predpostavke, določene z modelom (prihodnje gibanje tržnih obrestnih mer, rast oz. razmere v gospodarstvu, pričakovana stopnja inflacije itd.) (Turner, 2008, str. 1–4).

1.4.3 Metode, ki temeljijo na ekonomskem trajanju posla

Struktura bilance bank se je v zadnjih desetih letih občutno spremenila, prav tako pa se je spremenilo tudi obnašanje komitentov. Zaradi potrebe po večji likvidnosti in varnosti vezanih sredstev komitenti svoja sredstva raje vežejo na krajše ročnosti ter jih obnavljajo. Ekonomska ročnost teh vezav je tako dejansko daljša od njihove pogodbene ročnosti. Zaradi večje stabilnosti kratkoročno vezanih sredstev tudi banke na drugi strani s temi sredstvi financirajo dolgoročne naložbe. V tem primeru pa se ročnost obveznosti ne ujema več z ročnostjo naložb, kar je treba upoštevati tudi v sistemu ITC. Metode, ki temeljijo na trajanju posla, so trenutno zato najbolj pravilna izbira metode pripisa ITC na posel, so pa z vidika implementacije veliko bolj zahtevne. Prav tako mora imeti banka dobro razvito metodologijo in sistem merjenja stabilnosti ter razporeditve sredstev in obveznosti (Henroid & Delong, 2008, str. 11).

Izbira metode je v pristojnosti banke glede na kompleksnost njenega poslovanja in strateških usmeritev ter tehnoloških zmogljivosti. Bolj ko je sistem sofisticiran, večja tehnološka podpora je potrebna za pravilno implementacijo in uspešno delujoč sistem. Zato so v praksi vse bolj prisotne tudi kombinacije posameznih metod. Glede na vse hitrejši in zmogljivejši razvoj informacijskih sistemov v finančnem sektorju ima večina finančnih institucij v uporabi večstopenjski sistem ITC (PwC, 2009, str. 26).

V nadaljevanju naloge se bom osredotočila na večstopenjski sistem ITC, pri izbranih produktih pa bom vključila tudi metode, ki temeljijo na ekonomskem trajanju posla ter podrobneje predstavila strukturo ITC oziroma elemente, ki vsebinsko sestavljajo pravo ITC.

2 STRUKTURA INTERNIH TRANSFERNIH CEN

Kot sem uvodoma že omenila, je za učinkovit sistem ITC ključnega pomena transparentnost sistema, zato se bom v tem poglavju podrobneje osredotočila na ključne elemente ITC in njihov pomen ter vpliv na uspešnost poslovanja banke. Glede na vse obsežnejšo in kompleksno ponudbo bančnih produktov se je v praksi izkazalo, da je separata determiniranost posameznih elementov ključnega pomena, ne zgolj zaradi večje transparentnosti, pač pa tudi zaradi pravilnejše interpretacije rezultatov. Poslovni deli

morajo namreč vedeti, koliko stroškov je nastalo oziroma se jih je preneslo iz naslova upravljanja likvidnostnega, obrestnega in drugih tveganj ter kolikšen je njihov čisti dobiček. Hkrati se je treba zavedati, da lahko napačno postavljene ITC in posledično končne cene produktov vodijo v zmanjšanje obrestnih prihodkov banke in sprejemanje napačnih poslovnih odločitev.

Osnovo ali temelj končne cene produkta predstavlja torej ITC, nad katero se določi še dodatek, ki pokriva stroške poslovanja in odraža maržo poslovnega dela. Vendar pa se nam že pri določanju ITC postavi vprašanje, katere stroške upoštevati. Po mnenju R. Payanta se v manjših bankah, ki imajo preproste bančne produkte in se v večji meri zadolžujejo prek depozitov, prihodki izmerijo kot razlika med stroški depozitov in prihodki na strani kreditov. V tem primeru pravzaprav ni potrebe po vzpostavitvi sistema ITC. Vendar pa se kompleksnost poslovanja bank danes izrazito povečuje, zato lahko hitro izgubimo pregled nad tem osnovnim načelom. Pri večjih bankah in bančnih skupinah postaja sistem ITC tako vse bolj kompleksen, a hkrati določa pravilno končno ceno bančnih poslov in primerno kombinacijo naložb in obveznosti, s čimer sta omogočena optimizacija bilance banke in njeno upravljanje.

Potrebno je torej upoštevanje pravih donosov, ob hkratnem uravnavanju prerazporeditve poslovnega rezultata med poslovnimi deli tako, da je postavitev cene bančne ponudbe hkrati konkurenčna.

2.1 Splošna določila pri oblikovanju internih transernih cen

ITC so osnova za določanje pravilne cene produktov, hkrati pa omogočajo pravilno alokacijo profita med organizacijskimi deli banke ter optimizacijo bilance banke s stimuliranjem prave rasti depozitov in kreditov. Med splošna določila oblikovanja ITC se uvrščajo torej tista določila, ki vključujejo karakteristike bilance banke, politike upravljanja tveganj in strategijo celotne banke, hkrati pa so predmet karakteristik posameznega posla, zaradi česar jih je treba obravnavati, preden se poslu pripišejo ustrezni elementi ITC.

Med osnovne elemente ITC štejemo elemente, ki po svoji funkciji predstavljajo temelj upravljanja obrestnega in likvidnostnega tveganja ter neuskkljenosti bilance banke. Pri oblikovanju posameznih elementov ITC pa je treba upoštevati tudi osnovno vodilo obravnavanega sistema, in sicer da slednji odraža stroške, ki nastanejo pri zadolževanju banke tako na medbančnem trgu kot tudi prek zbiranja depozitov nebančnega sektorja. Skladno s tem na končno višino stroška zadolževanja vpliva tudi kombinacija komponent stroška prerazporeditve na kapitalskem trgu, mejnega investicijskega donosa, atributov strukturne likvidnosti itd. (Skoglund, 2010, str. 1–6).

2.1.1 Način financiranja banke kot osnova internih transfernih cen

Osnova za določanje višine ITC se postavi na podlagi stroškov pridobivanja virov banke, kar pomeni, da je oblikovanje strukture ITC in njenih elementov prvenstveno odvisno od načina zadolževanja finančne institucije (Fiedler & Matz, 2013, str. 34). Za začetek bi se ustavila na tej točki in s praktičnega vidika predstavila glavne načine financiranja finančnih institucij, kjer glavni vir pridobivanja finančnih sredstev predstavlja predvsem zadolževanje na medbančnem trgu, na domačem trgu pa v obliki zbiranja depozitov nebančnega sektorja (Skoglund, 2010, str. 1–17).

- Financiranje na medbančnem trgu

Banki so finančna sredstva na voljo na medbančnem trgu v obliki obveznic, sindiciranih posojil in drugih finančnih instrumentov, ki v normalnih okoliščinah predstavljajo tudi najugodnejši način financiranja. Tovrstno financiranje je za banko transparentno, cena je dobro definirana, saj lahko njeno strukturo v večji meri uspešno razčlenimo na posamezne elemente, tako da so določljivi vsi stroški, ki so pri tem nastali. V času zadnje finančne krize pa so se pokazale tudi negativne lastnosti tovrstnega financiranja. Ob povečanju negotovosti in pomanjkanju zaupanja med bankami se je namreč medbančni trg skoraj zaprl, financiranja med bankami praktično ni bilo oziroma je bila cena zadolževanja nerazumljivo visoka. Poleg tega je nezaupanje v marsikaterem primeru vodilo tudi v zahtevo po predčasnem vračilu, kar lahko banko spravi v neugoden likvidnostni položaj.

- Financiranje prek zbiranja depozitov nebančnega sektorja

V času finančne krize se je izkazalo, da so depoziti nebančnega sektorja še vedno najstabilnejši način pridobivanja virov bank, zato v zadnjih petih letih za večino bank predstavljajo tudi najpogostejši vir financiranja. Vendar pa tudi pri tem načinu obstajata tako pozitivna kot negativna stran. Res, da je financiranje prek depozitov nebančnega sektorja, še posebno segmenta prebivalstva, običajno stabilnejše, je pa po drugi strani pri tovrstnem financiranju banke cena težje določljiva, saj nanjo vpliva več dejavnikov. Tako notranji kot zunanji. Iz tega naslova je ceno težje razčleniti na posamezne elemente in natančno izmeriti nastale stroške. V tem primeru je treba upoštevati celotne stroške depozitov v primerjavi z njihovo vrednostjo (angl. *all-in costs*), kar vključuje strošek strukturne likvidnosti, cenovno elastičnost lokalnega trga (konkurence), fiksne stroške, strošek predčasne razvezave itd.

Način financiranja banke in s tem determiniranja višine stroškov je torej osnova za določanje ITC in primerne cene produktov. Dilema pri oblikovanju celotnih stroškov zadolževanja banke pa je izrazitejša v primeru, ko banka uporablja kombinacijo obeh načinov zadolževanja. Hkrati se postavi vprašanje, ali naj banka oblikuje ceno na podlagi trenutnih mejnih stroškov zadolževanja ali je morda bolje oblikovati ceno na podlagi

preteklih stroškov. Če nadaljujemo z določanjem osnovnih okvirjev, se hitro pojavi naslednje vprašanje, in sicer ali je upravičeno, da banka v ceno produktov vključi tudi svojo bonitetno oceno. V primeru slabše bonitetne ocene ima banka običajno višje stroške, ki lahko negativno vplivajo na cenovno konkurenčnost lastnih produktov banke.

2.1.2 Struktura bilance banke kot osnova za sistem internih transfernih cen

Kot druga ključna lastnost pri oblikovanju učinkovitega sistema ITC je upoštevanje strukture bilance banke. Ključni pri ugotavljanju strukture so predvsem kazalniki likvidnosti, ki kažejo razmerje med sredstvi in obveznostmi ter njihovo ročnostno strukturo. Med glavne kazalnike likvidnosti spadajo količnik pokritosti kreditov nebančnega sektorja z depoziti nebančnega sektorja (angl. *Loan to Deposit Ratio* – LTD) ter nova kazalnika likvidnosti, ki sem ju v nalogi že predhodno predstavila, in sicer LCR in NSFR. Z vidika profitabilnosti lahko omenjeni kazalniki predstavljajo tudi osnovo nadaljnjim usmeritvam glede stimuliranja ali destimuliranja določenih bančnih produktov, kar je najučinkoviteje izvedeno prek cenovne politike in sistema ITC. Na enostavnem praktičnem primeru bi lahko rekli, da banka s količnikom likvidnosti LTD v višini 1,20 % potrebuje likvidna sredstva, saj ima za vsako enoto depozita odobreno 1,20 enote kredita. Z namenom pridobitve dodatne likvidnosti bo banka prek sistema ITC dala poslovni mreži signal za zbiranje depozitov, s tem, da bo znižala ITC na pasivni strani. V primeru, ko banka drži presežna likvidna sredstva in se njen količnik likvidnosti giblje pod 1, pa bo banka morala poiskati pot k učinkovitejši naložbi presežne likvidnosti in bo na aktivni strani prek ITC izboljšala obrestno maržo. Banke s presežno likvidnostjo morajo torej vrednotenje likvidnosti obravnavati drugače kot banke, ki jim likvidnih sredstev primanjkuje (Turner, 2011, str. 3).

2.1.3 Ena ali več internih transfernih cen

Pri obravnavi sredstev in obveznosti po sistemu ITC velja pravilo enotnega merila. Če želimo namreč pošteno ovrednotiti interno alokacijo sredstev, morajo biti slednja ocenjena po enakih kriterijih. Zato je ključnega pomena pravilno oblikovanje krivulje ITC. V praksi je dolgo časa veljalo pravilo ene ITC kot povprečne realizirane obrestne mere. Skozi nadgradnjo metodologije in razvoj sistema ITC pa je postajalo vse bolj očitno, da ni ključnega pomena enotno merilo, temveč da je ključna pravilna obravnava poslov. Če želimo namreč pravilno ovrednotiti posamezen posel, moramo upoštevati vse njegove karakteristike in specifičnosti. S tem, ko posamezen posel obravnavamo individualno, je tako pravilno in pošteno obravnavana tudi celotna bilanca banke (Henselman, 2009, str. 3–16). Slednje lahko sicer privede do tega, da bi moral imeti vsak posel svojo ITC, vendar lahko banka sistem poenostavi do te mere, da se lastnosti poslov obravnavajo na nivoju produktov ali skupine produktov. Na tem mestu je izpostavljena pozitivna lastnost segmentacije ITC na posamezne elemente, saj se posamezni elementi dodajajo v skladu z lastnostmi posla oziroma produkta. Pri pripisu ITC posameznemu poslu mora slednja

ustrezati osnovnim lastnostim posla, npr. valuta, ročnost, vrsta in spremenljivost obrestne mere, način odplačila, opcije itd. (Rice & Kocakulah, 2009, str. 17–26). Na ta način ima banka sicer eno krivuljo ITC, vendar lahko z vsemi drugimi dodatnimi elementi tvori več internih transfernih cen, ki pa se med sabo dejansko razlikujejo zgolj po sestavi elementov.

2.1.4 Upoštevanje denarnih tokov

Vsaka ITC bi se morala posameznemu poslu pripisati glede na njegove pogodbeno določene denarne tokove glavnice, pri čemer bi se vsakemu denarnemu toku pripisala primerna ITC. V primeru upoštevanja dejanskih denarnih tokov se izračun ITC izrazi kot (Skoglund, 2010, str. 4–5):

$$ITC = \sum_{i=1}^n \frac{CF(t) \times ITC(t)_i}{CF(t)} \quad (8)$$

pri čemer pomeni:

CF (t) – denarni tok v času t,

ITC (t) – višina interne transferne cene v času t.

Prednost pristopa dejanskih denarnih tokov je predvsem v upoštevanju vseh vrednosti ITC za posamezno ročnost denarnega toka, s čimer se upošteva tudi naklon krivulje. Pri večjem naklonu krivulje in višjem nivoju obrestnih mer so namreč razlike v skupni ITC lahko veliko bolj izrazite. Glede na doseženo večjo natančnost izračuna višine ITC velja pristop upoštevanja dejanskih denarnih tokov vsekakor za primer dobre prakse (Henroid & Delong, 2008, str. 11–14).

Kljub pravilnosti in natančnosti metode upoštevanja dejanskih denarnih tokov pa Fiedler (2012, str. 21-33) opozarja na obstoj dveh pomembnih pomanjkljivosti, in sicer negotovost denarnih tokov v prihodnosti, kjer pogodbene določitve eksplicitno ne določajo števila in frekvence prihodnjih denarnih tokov, ter zahtevno implementacijo. Upoštevanje dejanskih denarnih tokov je namreč v praksi precej zapleteno, saj mora imeti banka za pravilno delovanje tudi primerno aplikativno podporo, zato je v manjših bankah tudi s stroškovnega vidika ta metoda obravnavanja in pripisa ITC neprimerna.

Grant (2011) v svojem delu kot alternativo upoštevanju dejanskih denarnih tokov ponudi pripis ITC glede na povprečno ročnost posla (angl. *Term Liquidity Adjustment*) ali glede na trajanje posla (angl. *Duration*). Gre sicer za zelo grobo poenostavitev, saj se ITC pripiše glede na način odplačevanja glavnice, kot je zaveden v pogodbi, in ne glede na dejanske denarne tokove. V praksi poznamo dva načina odplačevanja glavnice, in sicer v enkratnem znesku (angl. *bullet*), kjer se celotna glavnica plača na koncu, in anuitetno, kjer se glavnica plačuje po obrokih.

- a) **Plačilo glavnice v enkratnem znesku** – v primeru, ko je plačilo glavnice na koncu, imamo samo en denarni tok, kar pomeni, da je ročnost ITC enaka pogodbeni ročnosti posla. Na aktivni strani najdemo tovrstne primere odplačevanja predvsem pri kreditih pravnih oseb ali pri poslih medbančnega trga, medtem ko je na pasivni strani ta način plačila glavnice bolj pogost, le da je izveden v nasprotno smer. Gre namreč za depozite, kjer se celotna glavnica vplača ob sklenitvi posla in se izplača ob zapadlosti. Tak način plačila mora biti upoštevan pri pripisu ITC, posledično pa bi moral biti vključen tudi v cenovno politiko.
- b) **Sprotno odplačevanje glavnice** – v tem primeru se skozi celotno obdobje trajanja posla izvajajo denarni tokovi, saj se tako glavnica kot obresti plačujejo sproti. Pri tem so torej sredstva, ki so bila dana za financiranje, odplačana že pred dejansko zapadlostjo tega posojila. Med trajanjem posla pride tako posojilo do točke, kjer se že samofinancira (angl. *self funding*). Število denarnih tokov oziroma število obrokov je odvisno od pogodbenih določil. V praksi obstajata dva načina sprotnega odplačevanja glavnice, in sicer:
- *Obročni način vplačila/vračila glavnice* – gre za linearno odplačevanje glavnice in obresti, vsakič enak znesek, kjer se glavnica enakomerno zmanjšuje skozi celotno obdobje trajanja posla (v večini primerov gre za posle pravnim osebam).
 - *Anuitetni način vplačila/vračila glavnice* – gre za odplačilo enotnega zneska, kjer je razmerje glavnice in obresti različen. V začetku odplačevanja je večji delež obresti kot glavnice (v večji meri vsi krediti fizičnim osebam in varčevalni produkti).

Povprečna ročnost (angl. *weighted-average life* - WAL) oziroma tehtani povprečni čas, ki je potreben, da se posojilo začne samofinancirati, se izračuna po naslednji formuli (Grant, 2011, str. 22):

$$WAL = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{P} t_i \quad (9)$$

Pri čemer pomeni:

P – pogodbeni glavnica,

i – zaporedno število,

t – čas v letih.

Za pravilnejšo določitev cenovne politike in realnejši prikaz dejanske profitabilnosti posla bi morali tudi pri oblikovanju končne cene upoštevati način odplačila glavnice oziroma vplačilo privarčevanih sredstev. V praksi pa je tovrstna obravnava posameznega posla v določenih primerih težko izvedljiva, predvsem zaradi neznanih prihodnjih denarnih tokov pri nekaterih posojilih. Nekateri, predvsem manjše banke se temu problemu izognejo s poenostavitvijo in strošek upravljanja obrestnega tveganja ter likvidnosti določijo kar na raven produkta oziroma na celoten portfelj posojil z enakimi lastnostmi.

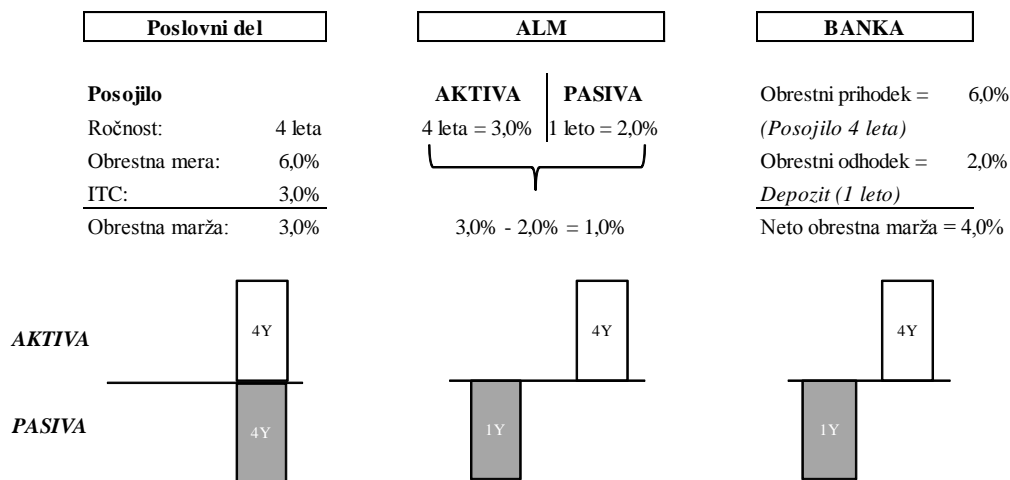
2.1.5 Transformacija ročnosti

Transformacija ročnosti je pomembna funkcija bank, ki s kratkoročnimi finančnimi obveznostmi financirajo dolgoročne naložbe. Ekonomska ali likvidnostna ročnost obveznosti je, glede na izračunano stabilnost, namreč precej daljša od njihove pogodbene ročnosti, zaradi česar so banke sposobne te obveznosti nalagati v finančne naložbe daljših ročnosti. Obstajata pa tako pozitivna kot tudi negativna stran tovrstne ročnostne neuskkljenosti. Zaradi krajše ročnosti je oportunitetni strošek obveznosti namreč manjši, medtem ko je banka po drugi strani, ravno zaradi krajše ročnosti sredstev, s katerimi financira dolgoročne naložbe, izpostavljena tveganju refinanciranja (Jašovič, 1998). Pri transformaciji ročnosti je banka izpostavljena tako obrestnemu kot tudi likvidnostnemu tveganju, pri čemer je zavarovanje pred obrestnim tveganjem omejeno. Tudi na strani likvidnosti tveganje ni zanemarljivo, saj lahko pride do likvidnostnega neujemanja, ki pa ga je mnogo težje ublažiti. Najbolj pogost primer v praksi je, ko banka kratkoročna sredstva gospodinjstev nalaga v dolgoročne naložbe gospodarstva. Čeprav na medbančnem trgu obstaja kar nekaj finančnih instrumentov, s katerimi se lahko banke zavarujejo, pa sta tako izpostavljenost kot tveganje prevelika, da bi lahko banka takšno bilanco vzdržala daljše obdobje (Matz, 2011, str. 129–133).

Kot primer bi lahko izpostavili 4-letno posojilo, katerega obrestna mera predstavlja 4-letno dolgoročno tržno obrestno mero (IRS), povečano za kreditni pribitek. V primeru, ko omenjeno posojilo banka financira z depozitom enake ročnosti, govorimo o ujemanju ročnosti naložb in obveznosti, zaradi česar se banka ne izpostavlja dodatnemu tveganju, ki izhaja iz naslova refinanciranja. Slednje je odvisno zgolj od verjetnosti predčasne razvezave depozita, ker pa banka že upošteva pri višini končne cene posla. Banka lahko torej 4-letno posojilo financira s 4-letnim depozitom, zaradi česar je obrestna marža banke enaka razliki med obrestno mero za posojilo in 4-letno ITC. Ker se sredstva in obveznosti popolnoma pokrijejo, banka iz naslova upravljanja obrestnega in likvidnostnega tveganja nima dodatnih stroškov, zaradi česar je rezultat ALM-ja enak nič. Transformacija ročnosti se pojavi v primeru, ko to 4-letno posojilo financiramo s kratkoročnim depozitom, katerega obrestne mere so bistveno nižje. V tem primeru se banka srečuje z ročnostno neuskkljenostjo, saj ob predpostavki normalnih razmer, kjer so kratkoročne obrestne mere nižje od dolgoročnih, banka na račun višjih obrestnih mer za posojilo zasluži razliko med aktivno in pasivno obrestno mero.

Prikaz zgoraj opisane transformacije ročnosti in obrestna marža poslovnega dela ALM-ja in banke je prikazana na spodnji sliki, kjer je razvidno, da se poslovnemu delu za odobreno 4-letno posojilo zaračuna pripadajoča 4-letna ITC. Vendar pa banka tega posojila ne financira s 4-letnim virom, pač pa s kratkoročnim 1-letnim virom, zaradi česar je banka izpostavljena likvidnostnemu in obrestnemu tveganju. Ta razlika se odraža na izboljšanjem rezultatu področja ALM, kar slednji potrebuje za financiranje upravljanja likvidnostnega in obrestnega tveganja ter uravnavanja bilance banke.

Slika 9: Prikaz povprečne ročnosti odplačane glavnice



Zakladništvo oziroma ALM dobi torej razliko med ITC za depozit in ITC za posojilo, s čimer krije stroške izravnavanja bilance banke, alokacije sredstev na medbančnem trgu in stroške upravljanja obrestnega, likvidnostnega ter tržnega tveganja.⁵ Višina teh stroškov oziroma rezultata ALM pa je odvisna od naklona krivulje tržnih obrestnih mer in krivulje ITC.

Višina in gibanje tržnih obrestnih mer ter kreditnih pribitkov banke ima torej močan vpliv na krivuljo končnih cen produktov in krivuljo ITC, posledično pa njena visoka občutljivost za spremembe občutno vpliva tudi na končni rezultat ALM-ja. V zadnjih letih smo bili namreč priča nizki ravni končnih obrestnih mer za komitente z razmeroma visoko naraščajočo krivuljo. Ko se bo raven tržnih obrestnih mer začela višati, se bo tudi rezultat ALM-ja precej spremenil. Poslu se namreč ITC pripiše ob sklenitvi in ostane ves čas trajanja posla nespremenjena, kar pomeni, da se učinek zvišanja ravni tržnih obrestnih mer na skupnem rezultatu pozna šele v daljšem časovnem obdobju. Kratkoročno na aktivni strani torej ne bo prišlo do bistvenih sprememb, medtem ko se bodo na pasivni strani, zaradi hitrejšega refinanciranja in posledično večje občutljivosti za spremembo tržnih obrestnih mer, tako cene virov kot ITC precej povišale. ALM bo tako dražje plačevalo za vire, medtem ko bo za naložbe dobivalo enako kot prej. Rezultat ALM-ja se lahko na ta način začne hitro manjšati, oziroma ko bodo tržne obrestne mere na dovolj visoki ravni, postane v neki točki celo negativen. Delno je ta vpliv zmanjšan, če je večina posojil v portfelju odobrenih s spremenljivo obrestno mero, medtem ko je v primeru nespremenljive obrestne mere ta učinek bolj očiten. V nasprotnem primeru, kjer se banka pretežno financira dolgoročno z nespremenljivo obrestno mero v obliki virov na medbančnem trgu in odobrava dolgoročne naložbe s spremenljivo obrestno mero, pa lahko povišanje tržnih obrestnih mer privede do nasprotnega učinka na rezultat ALM-ja. V tem primeru ima negativni vpliv na rezultat trend zniževanja tržnih obrestnih mer (Levey, 2013, str. 16–41).

⁵ Transformacija ročnosti je grafično prikazana tudi na Sliki 3.

Transformacija ročnosti je povezana s kar nekaj standardnimi bančnimi produkti, ki jih bom z vidika obravnave po sistemu ITC podrobneje predstavila v nadaljevanju naloge, za začetek pa bi izpostavila zgolj tri glavne produkte, ki z vidika dejanske ročnosti potrebujejo posebno obravnavo, in sicer:

- Sredstva na računih – dejansko trajanje teh produktov je daljše od njihove pogodbene ročnosti, zato je treba ekonomsko trajanje izmeriti s pomočjo modelov.
- Vezane vloge brez zapadlosti – gre za vezane vloge z možnostjo avtomatskega podaljševanja.
- Trgovalni instrumenti – tudi v tem primeru je potrebna prilagoditev za zapadlost (čez noč ali pa dogovorjena zapadlost).

V nadaljevanju sledi predstavitev glavnih elementov ITC, ki se poslu pripišejo glede na njegove osnovne lastnosti.

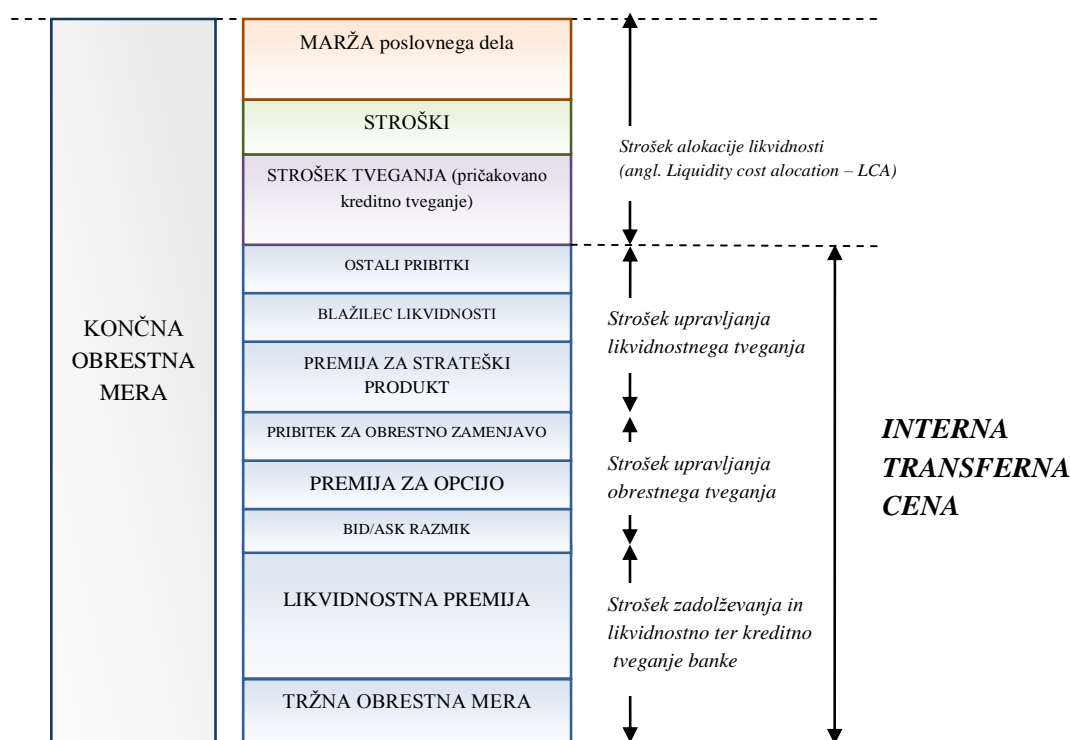
2.2 Osnovni elementi interne transferne cene

Strukturo ITC lahko po vsebini razdelimo na dva dela. Prvi predstavlja tržna krivulja donosa banke, ki je hkrati temelj cene posameznega posla. Sestavljena je iz tržne referenčne obrestne mere⁶ in likvidnostne premije, ki odraža kreditno tveganje institucije. Ta se kasneje dopolnjuje z dodatnimi elementi ITC, ki so metodološko določeni v skladu s strukturo bilance, tržnimi razmerami in strateškimi usmeritvami, kar predstavlja drugi del krivulje ITC. Določitev in pripis slednjih sta v celoti odvisna od osnovnih karakteristik posameznega posla ali produkta in se v skladu s temi karakteristikami obravnavajo v nadaljnjem procesu izračuna obrestne marže in profitabilnosti.

V skladu s teoretičnimi dognanji in standardi, določenimi na denarnem in kapitalskem trgu, bi morali pri oblikovanju prave ITC za posamezen posel upoštevati vse njegove lastnosti ter jo oblikovati glede na sedanjo vrednost vseh prihodnjih denarnih tokov. Vendar pa je v praksi implementacija vseh specifičnosti posameznih pogodbenih določil težko izvedljiva. Velike težave imajo predvsem majhne banke s slabše razvitimi informacijskimi sistemi. Glavni problem je, kot sem že omenila, predvsem v prihodnjih in neznanih denarnih tokovih posameznega posla. Kljub zapletenosti pa je treba ITC kar se da čim bolj natančno določiti ter hkrati, ob upoštevanju usmeritev EBE, vzpostaviti robusten sistem. Učinki vključitve določenih specifičnosti poslov namreč so lahko tako majhni, da je njihova implementacija običajno dražja, zato je poenostavitev v takšnih primerih upravičena.

⁶ Tržne referenčne obrestne mere (-IBOR, depozitne medbančne obrestne mere in SWAP-i) sicer vsebujejo kreditno tveganje, vendar bom za namene te naloge izvedla poenostavitev in predpostavila, da so tržne obrestne mere netvegane oziroma t. i. risk free obrestne mere.

Slika 10: Struktura interne transferne cene



Vir: Prirejeno po J. Skoglund, *Funds Transfer Pricing and Risk-Adjusted Performance Measurement*, 2010; Financial Services Authority, *Strengthening liquidity standards*, 2009; I. Tyler, *Funds Transfer Pricing*, 2014; Moody's Analytics, *ALM and Liquidity solution Overview*, 2012, str. 23; R. J. Wyle & Y. Tsaig, *Implementing High Value Funds Transfer Pricing*, 2011, str. 13.

V nadaljevanju naloge sledi podrobnejši opis in oblikovanje posameznih elementov ITC.

2.2.1 Referenčna tržna obrestna mera

Referenčna obrestna mera predstavlja tržno komponento, ki sestavlja tržno krivuljo donosa, po kateri institucija pridobiva sredstva na medbančnem trgu. Z drugimi besedami bi lahko rekli, da je to mejni strošek zadolževanja institucije. Tržno komponento krivulje donosa v večini primerov v praksi sestavljata dve vrsti tržnih obrestnih mer, in sicer kratkoročne medbančne referenčne obrestne mere (angl. *Interbank Offer Rate* - IBOR) in dolgoročne obrestne mere za obrestne zamenjave (angl. *Interest Rate Swap* - IRS). V času finančne krize je v kratkoročnih referenčnih obrestnih merah prisotna tudi določena stopnja kreditnega tveganja, vendar z vsebinskega vidika to bistveno ne vpliva na pravilnost sistema. V primeru izpada tržnih obrestnih mer lahko te nadomestijo tudi ključna obrestna mera nacionalnih centralnih bank, donosi blagajniških zapisov ali pa zakladnih menic ter državnih dolžniških vrednostnih papirjev, denominiranih v nacionalni valuti.

V Prilogi 4 so prikazani krivulja kratkoročnih in dolgoročnih medbančnih referenčnih obrestnih mer, sestavljena iz Euriborjev in IRS-jev, primerjava razlike v višini dnevniških depozitnih obrestnih mer denarnega trga (angl. *Money Market Interest Rates*) in Euriborji ter gibanje tržnih obrestnih mer skozi čas.

2.2.2 Razmik za najem in naložbe sredstev (BID/ASK razmik)

Banka kot celota, kot tudi njene posamezne poslovne enote, morajo imeti konec delovnega dne izravnane bilance, kar pomeni, da morejo v primeru presežnih sredstev te plasirati pri Zakladništvu oziroma si v primeru primanjkljaja sredstev le-te izposoditi. Zakladništvo banke se v tem primeru pojavi v funkciji, da je v vsakem trenutku pripravljeno presežna sredstva sprejeti oziroma v primeru primanjkljaja plasirati poslovnim enotam. Zakladništvo si sredstva izposoja oziroma jih investira na medbančnem trgu, kjer pa so cene za plasma nižje od tistih za najem. Tej razliki pravimo razmik za najem oziroma plasma sredstev, z drugimi besedami tudi strošek trgovanja (angl. *commision/fee/BID-ASK spread*), ki ga je treba poslovnemu delu prek ITC tudi zaračunati (Zhang & Hodges, 2012, str. 1–29). Po določitvi aktivne ITC (ask kotacija) se z odbitkom razmika, ki se oblikuje na medbančnem trgu, določijo še pasivne ITC (bid kotacija). Razlika med bid in ask ITC tako predstavlja maržo ALM, namenjeno pokrivanju stroškov upravljanja likvidnostnih, obrestnih, tržnih in valutnih tveganj. Višina BID/ASK razmika je dinamična komponenta in se s časom spreminja, odvisna pa je od pozicije in velikosti banke kot akterja na medbančnem trgu, stopnje zaupanja, procesa trgovanja in pogodbenih določil z nasprotno stranko, privatnih informacij, transakcijskih stroškov itd. (Priloga 5).

2.2.3 Likvidnostna premija

V grobem bi lahko rekli, da likvidnostna premija predstavlja ceno za likvidnost. V zadnjih desetih letih je bilo na to temo napisanih mnogo člankov in izvedenih veliko raziskav, kljub temu pa je zadnja finančna kriza postregla z novimi, do sedaj še neznanimi in nepredvidljivimi situacijami, s katerimi so se morale banke spoprijeti, kar je odprlo nova vrata nadaljnjim raziskavam. Likvidnostna premija je ključni element ne zgolj v bančnem sektorju, pač pa tudi v računovodstvu, zavarovalništvu, akademskih krogih in pri regulatorjih (CEIOPS, 2010, str. 1–33; Hibbert et al., 2009, str. 3). Ker je likvidnostna premija trenutno ključni element tudi v sistemu ITC, bom temu elementu namenila nekoliko podrobnejšo analizo.

Teorija nas uči, da imata v nekem fiktivnem okolju, kjer ni stroškov trgovanja, dve različni sredstvi z enakimi denarnimi tokovi in enako ročnostjo tudi enako ceno. V praksi je situacija nekoliko drugačna, saj se investitorji srečujejo s **t. i. fiktivnimi stroški** in kjer morajo biti cene prilagojene navzdol in donosi prilagojeni navzgor, s čimer investitorji kompenzirajo morebitno nelikvidnost sredstev. Povedano z drugimi besedami, investitorji zahtevajo dodatno ceno za morebitno poslabšanje likvidnosti in s tem vpliv na tvegani kapital investitorja, tako da je likvidnostna premija postala normalen del celotnih stroškov trgovanja (Sankaran, 1998).

Po drugi strani se v literaturi pojavlja tudi **t. i. učinek klientele**, kjer različne skupine investitorjev držijo sredstva različno dolgo obdobje, pri čemer tvegajo različne

likvidnostne šoke (Huang et al., 2013, str. 5–30; Hibbert et al., 2009, str. 10–11). Hibbert (2009) predstavi dva ekstremna primera, ko imamo na eni strani t. i. *buy-and-hold* investitorje, ki nimajo dodatne želje po likvidnosti, in na drugi strani t. i. *mark-to market* investitorje, ki s sredstvi stalno trgujejo. Modeli, izvedeni na to tematiko, kažejo, da investitorji, ki sredstva držijo krajši čas, imajo sredstva z najnižjimi stroški trgovanja in obratno, investitorji, ki sredstva držijo najdaljši čas, posedujejo sredstva z najvišjimi stroški trgovanja. Logična posledica je, da morajo slabše likvidna sredstva investitorjem prinašati višje donose. Daljša ko je ročnost sredstev, večja je njihova nelikvidnost, zaradi česar investitorji zaslužijo večjo likvidnostno premijo. Slednja je v praksi težko izmerljiva, saj so deloma vsa sredstva, z izjemo gotovine, delno nelikvidna (Hibbert, 2009, str. 3–12).

V praksi je za določitev likvidnostne premije uporabljen razmik med dvema identičnima vrednostnima papirjema z različnim zavarovanjem ali bonitetno oceno. Tako je na primer podjetniška obveznica manj likvidna od državne, zaradi česar je njena likvidnostna premija višja. Znotraj istega podjetja pa je obveznica bolj likvidna kot katero koli drugo finančno sredstvo v lasti podjetja. Cena likvidnosti se s časom spreminja. V času nestabilnih razmer se tako višina kot cena likvidnosti povečata, kar je v skladu s teoretičnimi spoznanji.

Holmström in Levine (2013, str. 125–200) ter nekateri drugi finančni teoretiki predpisujejo nastanek likvidnostne premije nepravilnostim na kapitalskem trgu in pomanjkanju jamstva banke glede njenega prihodnjega dohodka. Ta ima namreč bistven vpliv na likvidnost obveznic in s tem možnost trgovanja s temi obveznicami po razumni ceni. Tako se je s strani lastnikov obveznic pojavil upravičen strah, da lahko tako lastniki (*angl. principal*) kot tudi agenti banke (*angl. management*) odločajo o poslovnih odločitvah, ki bi lahko lastnike njihovih obveznic oškodovale. Zaradi tega se povečuje tveganje finančnega instrumenta, njegova cena pada, posledično pa se poveča donos. Tovrstnim problemom vodenja se lahko izognemo z izdajo zavarovanih finančnih instrumentov, kot so krite obveznice (*angl. covered bonds, securitization*), ali kreditnih izvedenih finančnih instrumentov, kot so kreditne zamenjave CDS. Na ta način se banki premija za likvidnost dolgoročnega zadolževanja zniža.

Likvidnostno tveganje je z vidika pridobivanja sredstev na mednarodnem kapitalskem trgu prisotno takrat, ko se določen posel, z namenom izravnavanja pozicij, na medbančnem trgu ne more skleniti brez večjega odstopanja od tržne cene. Še večje likvidnostno tveganje pa je prisotno, ko banka zaradi oteženega pridobivanja sredstev na medbančnem trgu ne more poravnati svojih likvidnostnih potreb. V času finančne krize lahko to stanje vodi do t. i. **likvidnostne spirale**. Banke, ki namreč ne morejo priti do likvidnih sredstev za financiranje svojih prihodnjih denarnih tokov, prodajajo svoje likvidne rezerve, ki jih držijo v obliki vrednostnih papirjev. Prodaja teh papirjev vodi banko v še večje tveganje, možnost njenega zadolževanja pa postaja še bolj otežena. Takšna likvidnostna spirala vpliva tudi na druge akterje na medbančnem trgu, kar lahko v neki točki povzroči sistemsko tveganje. (Brunnermeier & Pedersen, 2009).

Različna sredstva ali portfelji imajo različno likvidnostno premijo, ki je prilagojena glede na njihove osnovne likvidnostne značilnosti in trenutnega stanja ter stopnje zaupanja na finančnih trgih. Pravzaprav si lahko predstavljamo skupino premij, ki bi jih lahko posameznemu instrumentu ali sredstvu pripisali glede na njegov vpliv in vrsto tveganja. Vendar pa bi prevelika razdrobljenost pomenila slabšo preglednost in oteženo razlago njihovega vpliva na rezultat posameznega posla ali organizacijske enote banke, zaradi česar je potrebna poenostavitev. Na tem mestu teoretične raziskave kažejo na določitev zgolj ene, tj. **relativne likvidnostne premije**. Relativna likvidnostna premija predstavlja razliko v ceni med dvema sicer identičnima instrumentoma (sredstvoma), imata pa različno stopnjo likvidnosti (Hibbert et al., 2009, str. 10).

Kot osnova za oblikovanje likvidnostne premije bi bile najprimernejše cene najetih dolgoročnih sredstev na medbančnem trgu ali donosi izdanih lastnih obveznic. Če krivulje donosa, zaradi premajhne aktivnosti izdaj ali slabše bonitete, ni mogoče oblikovati z lastnimi instrumenti, si morajo banke pomagati z alternativnimi metodami. Višina likvidnostne premije se lahko izračuna po različnih metodah oziroma s pomočjo različnih finančnih instrumentov. V nadaljevanju naloge bom predstavila nekaj najpogosteje uporabljenih metod, ki so se tudi v praksi izkazale za izredno uporabne.

2.2.3.1 Analiza oblikovanja likvidnostne premije

Oblikovanje likvidnostne premije je pomemben korak, saj mora odražati takojšnja gibanja in spremembe na mednarodnem finančnem trgu, hkrati pa mora biti primerna glede na bonitetno oceno banke (CEIOPS, 2010, str. 7–8). Bistvenega pomena pri določanju likvidnostne premije je, da ta odraža ceno najetih kratkoročnih in dolgoročnih sredstev banke. Likvidnostna premija je torej strošek, po kateri banka pridobiva vire na medbančnem trgu, oz. cena, po kateri se zadolžuje. To ceno v večji meri odražajo predvsem različni sindicirani krediti in izbrane obveznice, v skrajnem primeru pa ceno zadolževanja predstavlja tudi višina cene za vezane vloge.

Skozi čas so se oblikovali različni pristopi, kako kvantificirati vpliv na likvidnost in določiti višino premije. Hibbert (2009) izpostavi štiri metode, in sicer:

- **Direktni pristop** (angl. *Direct approach*) – poznan tudi kot CDS pristop, saj vključuje primerjavo dveh različnih sredstev, ki sta po vseh svojih lastnostih enaki, in se primerjata njuna cena in pričakovan donos. Poleg tega velja CDS za visoko likvidnega, saj je pogodbeni znesek spremenljiv, v nasprotju z navadno obveznico, ki nosi ves čas trajanja fiksni donos. Direktni pristop je pri oblikovanju likvidnostne premije uporaben predvsem zaradi svoje enostavnosti, medtem ko je njegova glavna slabost predvsem v možni precenjenosti tveganja. Verjetnost nastanka kreditnega dogodka (angl. *default*) je lahko na trgu precenjena, hkrati pa CDS upošteva tudi tveganje nasprotne stranke oz. potencialni nastanek kreditnega dogodka prodajalca zaščite.

- **Mikrostrukturni pristop** (angl. *Microstructure approach*) – osredotoča se na vlogo premije za likvidnost na finančnih trgih in hkrati omogoča prikaz, kako se povpraševanje na finančnih trgih (tržna intenzivnost) in stroški trgovanja odražajo na pričakovanih donosih sredstev.
- **Pristop strukturnega modela** (angl. *Structural model approach*) – temelji na osnovi direktnega pristopa, pri čemer se podjetniška obveznica primerja s stroškom nastanka kreditnega dogodka banke oziroma kreditnim tveganjem banke ob izločitvi stroška likvidnosti.⁷
- **Regresijski pristop** (angl. *Regression based approach*) – primerja odvisnost dveh ali več odvisnih spremenljivk, uporabljene kot merilo stopnje likvidnosti sredstev in stroškov trgovanja glede na opazovan donos sredstev.⁸

Za namen magistrske naloge bom v nadaljevanju pri izračunu likvidnostne premije uporabila direktni pristop. Pri tem bom omenjeno metodo po vsebini razdelila na dva sklopa, in sicer metodo, ki temelji na izvedenih finančnih instrumentih, ter metodo, ki temelji na dolžniških vrednostnih papirjih finančnih institucij.

- **Metoda direktnega pristopa, ki temelji na osnovi izvedenih finančnih instrumentov** – temelji na izvedenem finančnem instrumentu kreditne zamenjave - CDS, ki predstavlja zavarovanje kreditnega tveganja v primeru nastanka kreditnega dogodka in indeksoma iTraxx ter iBoxx, ki spremljata gibanje CDS-ov prvovrstnih bank:
 - **CDS** je kreditni izvedeni finančni instrument za zavarovanje kreditnega tveganja, ki se sklene med dvema stranema, pri čemer kupec periodično plača zneske za plačilo t. i. zaščite v primeru izostanka plačila finančnega instrumenta ali pojava kreditnega dogodka, ki se lahko pokaže kot stečaj podjetja ali njegovo prestrukturiranje. CDS izdajajo le prvovrstna podjetja in finančne institucije po ročnostih od 6 mesecev do 30 let (Jacobs & Karagozoglou, 2011, str. 2–29).
 - **Indeks iTraxx, iBoxx in drugi indeksi** spremljajo gibanje zavarovanja v primeru nastanka kreditnega dogodka (CDS) podjetij ali finančnih institucij oz. njihovih dolžniških vrednostnih papirjev in odraža realno sliko dogajanja na mednarodnem finančnem trgu (Gore & Neale, 2013). Indeks kreditnih zamenjav iTraxx je standardizirana oblika kreditnega izvedenega finančnega instrumenta, ki spremlja gibanje zavarovanja v primeru nastanka kreditnega dogodka poslovnega subjekta oziroma njegovih dolžniških vrednostnih papirjev. Indeks iTraxx prikazuje bolj objektivno sliko dogajanja na trgu in investitorju omogoča bolj učinkovito prenesti kreditno tveganje, trguje z manjšim obrestnim razmikom med ask in bid kotacijo

⁷ Omenjeni pristop ocene kreditnega tveganja podjetja je leta 1974 razvil Robert C. Merton, zaradi česar je ta pristop v literaturi poznan tudi kot Mertonov model.

⁸ Brooke et al. v svojem modelu kot kazalec stopnje likvidnosti trga izpostavi višino bid-ask razmika. Večji kot je razmik, manjša je likvidnost trga.

ter je zaradi tega bolj likviden kot posamezni CDS-i.⁹ Poleg tega se indeks iTraxx od navadnih kreditnih zamenjav razlikuje tudi po tem, da kupec zaščite na vse obveznosti v indeksu plačuje fiksno premijo, ki je bila določena že ob izdaji in ostane nespremenjena do dospelja, ne glede na dogajanja na trgu (Priloga 6).

Glavna pomanjkljivost predstavljenih izvedenih finančnih instrumentov je, da referenčne obveznosti upoštevajo le likvidnost, ne pa tudi tržne kapitalizacije. Zaradi tega indeks predstavlja slabo referenco o tem, kaj se dogaja na trgu, saj zajema le enote, s katerimi se največ trguje, ne pa tistih, ki najbolj vplivajo na dogajanje na trgu. S tem je povezana tudi slabost enakih uteži subjektov v indeksu, ki zmanjšujejo povezanost med gibanjem indeksa in dogajanjem na trgu. Prav tako indeks upošteva zgolj banke z najboljšimi bonitetnimi ocenami ter na dogajanje na trgu reagira z delnim zamikom.

- **Metoda direktnega pristopa, ki temelji na osnovi dolžniških vrednostnih papirjev** – temelji na podatkih o višini donosa obveznic bank, med katere spadajo tako navadne kot tudi krite obveznice (Hibbert et al., 2009, str. 9). Če banka nima lastnih izdaj obveznic ali pa ji je to, zaradi poostrenih razmer na finančnih trgih, začasno onemogočeno, lahko banka uporabi tudi alternativne izračune likvidnostne premije, ki prav tako zadovoljivo kažejo višino likvidnostne premije. Po metodologiji donosa izdanih obveznic bank s primerljivo bonitetno oceno so rezultati sicer zadovoljivi, vendar pa je spremljanje likvidnosti in sprememb bonitetnih ocen posameznih dolžniških vrednostnih papirjev izbranih bank lahko, zaradi manjše likvidnosti, tudi manj zanesljivo. Vse te pomanjkljivosti odpravlja metodologija, ki jo je postavil informacijski sistem Bloomberg, ki ima za potrebe analiz gibanja donosa obveznic za posamezne države in sektorje oblikovan avtomatiziran izračun povprečnega donosa primerljivih obveznic, kar zagotavlja večjo pravilnost in objektivnost dobljenih rezultatov.
- **Bloombergov sistem vrednotenja finančnih instrumentov**¹⁰ (angl. *Bloomberg's Securities Valuation Services* – BVAL) zagotavlja verodostojno, pregledno in utemeljeno vrednotenje širokega spektra finančnih instrumentov (dolžniški vrednostni papirji, izvedeni finančni instrumenti, strukturirani zapisi itd.). Izračunane poštene vrednosti (angl. *fair value*) tržnih krivulj donosov dolžniških vrednostnih papirjev za različne sektorje, porazdeljeni po bonitetnih skupinah, temeljijo na neodvisnih izračunih in odražajo dejanske tržne cene. V sklopu omenjenega sistema Bloomberg uporablja dva vira vrednotenja, in sicer Bloombergova generična cena (angl.

⁹ V indeks iTraxx Europe je vključenih 125 najbolj likvidnih poslovnih subjektov (podjetij in finančnih institucij), ki prihajajo iz šestih različnih sektorjev. Osnovni indeks iTraxx Europe obstaja z ročnostmi 3, 5, 7 in 10 let, medtem ko je indeks za finančne institucije le z ročnostima 5 in 10 let (Markit, 2013).

¹⁰ V sklopu Bloombergovega sistema vrednotenja finančnih instrumentov se uporablja kombinacija različnih sofisticiranih pristopov in algoritmov ocenjevanja vrednosti likvidnih in nelikvidnih finančnih instrumentov, med katerimi prevladujejo model donosa do dospelja (angl. *Yield to Maturity* – YTM), model opciji prilagojenega razmika/trajanja (angl. *Option Adjusted Spread/Duration* – OAS), model stopnje donosnosti do najslabšega scenarija (angl. *Yield to Worst* - YTW) in model trajanja (angl. *Duration Model*).

Bloomberg Generic Price – BGN), ki odraža tržne cene državnih in podjetniških obveznic, ter *Bloombergova krivulja donosa* (angl. *Bloomberg Fair Value – BFV*), ki odraža teoretično vrednost obveznic glede na finančni trg, sektor in bonitetno oceno. Omenjeni krivulji donosa sta zasnovani s pomočjo optimizacijskih modelov, ki natančno prikazujejo strukturo krivulj, kar omogoča osredotočenje na tiste sektorje, ki jih podrobneje proučujemo. Krivulje donosa je v celoti izvedel informacijski sistem Bloomberg, ki končne podatke izračuna in je hkrati merilo vrednosti dolžniških vrednostnih papirjev po posameznih bonitetnih skupinah. V posamezno skupino bank je vključeno različno število bančnih obveznic, pri čemer slednje variira glede na njihovo likvidnost, kar pomeni, da sistem avtomatsko izloči vse tiste obveznice ali banke, katerih likvidnost se je spremenila oziroma poslabšala (Podatkovna baza Bloomberg, 2015).

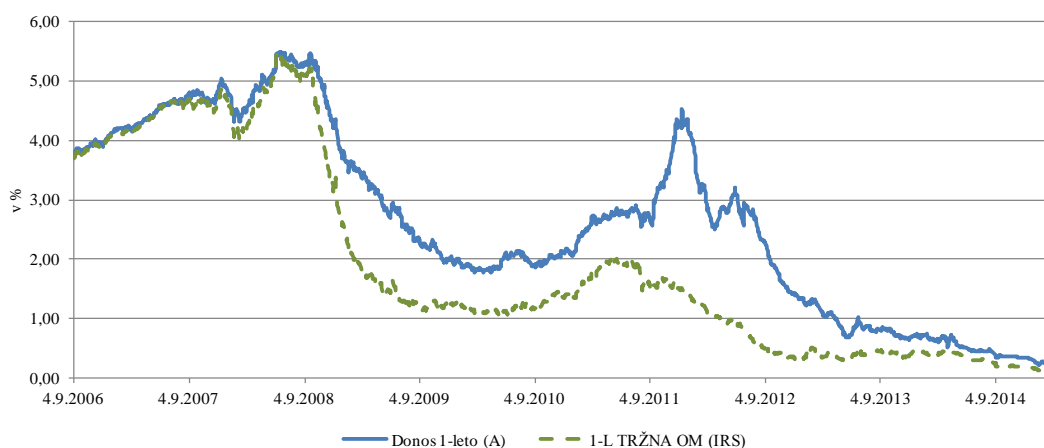
Omenjeni podatki morda najbolj realno odražajo trenutno stanje in dogajanje na mednarodnem finančnem trgu, poleg tega pa so razpoložljivost podatkov izvedli mednarodni informacijski sistemi, kar zagotavlja njihovo pravilnost in avtomatično izločanje nelikvidnih vrednostnih papirjev. Glavna pomanjkljivost predstavljene metode je v možnem izločanju izračuna tržne krivulje donosa za banke s slabšimi bonitetnimi ocenami, saj zaradi njihove nelikvidnosti ne kotirajo več na finančnem trgu. V tem primeru lahko banka uvede alternativne možnosti izračuna, kjer se lahko uporabi krivulja donosa, ki velja za boljšo bonitetno oceno, pri čemer se slednja nadgradi še s pribitkom na boniteto, deželno tveganje in druge kazalnike, ki odražajo poslovanje banke.

Kot sem omenila, se likvidnostna premija oblikuje za posamezne ročnosti ali skupine ročnosti, tako da predstavlja t. i. krivuljo donosa banke. Slednja mora odražati dejanske razmere na trgu, zato je treba pri alternativni metodi upoštevati različne kriterije določanja, in sicer (Sankaran, 1998, str. 1–4, CEIOPS, 2010, str. 13–25, Wyle & Tsai, 2011, str. 12, Demodaran, 2010, str. 2–19):

- splošno gospodarsko dogajanje in ekonomsko okolje, ki mora biti primerljivo z okoljem banke, za katero se izračunava krivulja donosa. V to kategorijo spadajo kazalniki gospodarske rasti (BDP, BDP p.c.), stabilnost tečaja, trendi inflacije, politična stabilnost, zadolženost države itd.;
- bančni sistem, intenzivnost konkurence v bančnem sektorju, zakonodajni sistem;
- finančne trge (svetovni, evropski in nacionalni);
- bonitetne ocene;
- finančne instrumente (donos obveznic, CDS, indeksi itd.);
- sektorje (državni sektor, finančni sektor, bančni sektor);
- modele, ki so jih pripravili informacijski sistemi (Thomson Reuters, Bloomberg);
- finančni položaj banke, višina bilančne vsote in bonitetne ocene, pri čemer je pomembno tudi lastništvo banke, saj imajo pomembno vlogo pri reševanju v primeru težav;
- aktivnost pri izdajanju dolžniških vrednostnih papirjev.

Pred začetkom krize je bila, zaradi velikega zaupanja na medbančnem trgu, likvidnostna premija minimalna oziroma so se banke na medbančnem trgu zadolževale kar po medbančnih tržnih obrestnih merah (angl. *risk-free market rate*). Na spodnji sliki je prikazano gibanje povprečnega donosa 1-letne obveznice evropskega bančnega sektorja v primerjavi z gibanjem 1-letne tržne obrestne mere IRS. Razvidno je, kako je bil razmik med opazovanima krivuljama pred začetkom finančne krize minimalen, v drugi polovici leta 2008, kjer je bil ključen propad banke Lehman Brothers, pa se je začel naglo povečevati. Kljub še vedno prisotni gospodarski krizi nekaterih držav EU in nadaljnji nizki stopnji zaupanja na medbančnem trgu, kar se odraža na izjemno nizki ravni tržnih obrestnih mer, se donosi tako državnih kot podjetniških obveznic vztrajno znižujejo. Slednje je posledica sprejetih ukrepov Evropske centralne banke, katerih namen je pospešitev okrevanja evropskega gospodarstva.

Slika 11: Prikaz gibanja tržne obrestne mere in povprečnega donosa obveznic banke evropskega bančnega sektorja



Vir: Bloomberg, 2015.

2.2.3.2 Izračun likvidnostne premije

V nadaljevanju sledi nekoliko poenostavljen prikaz izračuna likvidnostne premije, ki nam bo osnova za nadaljnje izračune tako posameznih elementov ITC kot tudi njene končne vrednosti. Za izračun likvidnostne premije je v nalogi prikazan primer za banko z bonitetno oceno A, pri čemer ena banka posluje v Sloveniji, druga pa v Združenih državah Amerike. Izračun končne vrednosti likvidnostne premije je opravljen s pomočjo krivulje povprečnega donosa BVAL, ki upošteva donos obveznic evropskega bančnega sektorja. Ker izračunavamo likvidnostno premijo za banko, ki posluje v Sloveniji, je treba BVAL krivulji dodati tudi pribitek za deželno tveganje. Slednjega sem izračunala s pomočjo Damodaranovega modela izračuna deželnega tveganja¹¹ (Demodaran, 2014).

¹¹ Več o prof. A. Demodaran je dostopno na: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>.

Tabela 1: Izračun likvidnostne premije za banko z bonitetno oceno A

Predpostavke izračuna (na dan 30.09.2014):

Trg: **EVROPA**
 Valuta: **EUR**
 Država: **SLOVENIJA**
 Bonitetna ocena: **Ba1**

Trg: **Severna in srednja Amerika**
 Valuta: **USD**
 Država: **ZDA**
 Bonitetna ocena: **Aaa**

Ročnost*	BVAL krivulja**	Tržna obrestna mera***	Kreditni pribitek	Deželno tveganje SLO	Likvidnostna premija SLO
	A	B	C=A-B	D	E=C+D
3 M	0,19	0,16	0,03	0,83	0,86
6 M	0,34	0,26	0,08	0,83	0,91
1 L	0,41	0,24	0,17	0,83	1,00
2 L	0,52	0,26	0,27	1,65	1,92
3 L	0,66	0,31	0,35	1,65	2,00
4 L	0,81	0,39	0,43	1,65	2,08
5 L	0,97	0,49	0,49	1,65	2,14
7 L	1,25	0,72	0,53	1,65	2,18
8 L	1,39	0,85	0,54	1,65	2,19
9 L	1,57	0,97	0,61	1,65	2,26
10 L	1,73	1,08	0,66	1,65	2,31

v %

Ročnost*	BVAL krivulja**	Tržna obrestna mera***	Kreditni pribitek	Deželno tveganje ZDA	Likvidnostna premija ZDA
	A	B	C=A-B	D	E=C+D
3 M	0,32	0,23	0,08	-	0,08
6 M	0,42	0,33	0,09	-	0,09
1 L	0,62	0,33	0,29	-	0,29
2 L	1,04	0,72	0,32	-	0,32
3 L	1,46	1,17	0,29	-	0,29
4 L	1,86	1,57	0,29	-	0,29
5 L	2,21	1,82	0,39	-	0,39
7 L	2,78	2,22	0,56	-	0,56
8 L	3,01	2,38	0,63	-	0,63
9 L	3,22	2,48	0,74	-	0,74
10 L	3,38	2,58	0,80	-	0,80

Legenda:

* Ročnost: M = mesec, L = leto.

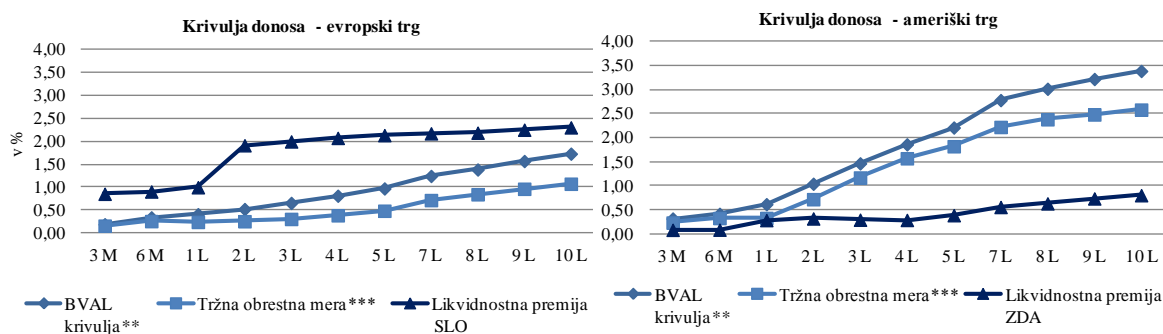
** BVAL krivulja upošteva povprečni donos evropskih/ameriških obveznic bančnega sektorja.

*** Tržna obrestna mera se do 1 leta upošteva medbančna referenčna obrestna mera –IBOR, nad 1 leto pa dolgoročna tržna obrestna mera (IRS).

Vir: Bloomberg, 2015; A. Demodaran, Country Risk, 2014.

V spodnjih grafih je prikazana končna vrednost likvidnostne premije, ki je za Slovenijo za 100–180 bazičnih točk višja od likvidnostne premije za Ameriko. Razlika v višini premije delno izhaja iz bolj tveganega, predvsem srednjeročnega evropskega finančnega trga, medtem ko je največji prispevek v razliki iz naslova pribitka na deželno tveganje.

Slika 12: Prikaz likvidnostne premije za banko z bonitetno oceno A – primer Slovenija in ZDA



Vir: Bloomberg, 2015.

Pri izračunu višine likvidnostne premije je torej treba upoštevati več dejavnikov, med njimi na prvem mestu medbančni trg, v katerem posluje izbrana banka, državo, valuto in deželno tveganje. Za primerjavo je koristno uporabiti tudi primerjalno analizo, kjer se deželno tveganja primerja z donosom državnih vrednostnih papirjev.

Tu pa se zgodba še ne konča. Poleg naštetega mora banka pri izračunu likvidnostne premije upoštevati tudi specifičnosti lokalnega medbančnega trga, konkurenčne pogoje ter strateške odločitve banke. Ta del izračuna je opravljen na podlagi analitičnih raziskav sektorja Marketinga in Zakladništva ter poslovnih odločitev Odbora za upravljanje bilance banke.

V Prilogah 7–10 je s primerjavo različnih krivulj glede na bonitetno oceno, medbančni trg in valuto grafično prikazan pomen zgoraj naštetih vidikov, ki jih je treba upoštevati pri kvalitetnem izračunu likvidnostne premije, saj je odstopanje lahko veliko, posledično pa je tudi končni izračun napačen.

Na podlagi opravljenih analiz sem ugotovila naslednje:

- Bloombergov sistem vrednotenja vrednotnih papirjev (BVAL) odraža tržne cene, upošteva večje število bank, kar zagotavlja manjšo volatilitnost podatkov, hkrati pa se prek Bloomberga avtomatsko vodijo tudi spremembe bonitetnih ocen in s tem likvidnost posameznih obveznic, pri čemer se vse nelikvidne obveznice avtomatsko izločijo.
- Pri uporabi CDS-ov je potrebno dodatno poznavanje trgovanja, saj so lahko določeni CDS-i, podobno kot obveznice, tudi nelikvidni. To pomanjkljivost odpravlja indeks iTraxx Senior Finance, saj vključuje zgolj najbolj likvidne CDS-e.
- Likvidnostna premija, izračunana na podlagi CDS-ov izbranih bank ali iTraxx Senior Finance, v zadostni meri odraža dejansko likvidnostno stanje na mednarodnem denarnem trgu, vendar zgolj za banke z najvišjimi bonitetnimi ocenami.
- Indeks iTraxx Senior Finance je na razpolago le za dve ročnosti (5 in 10 let), kar pomeni, da bi morali za druge ročnosti izračunati približke s pomočjo linearne interpolacije.
- V primeru izračuna likvidnostne premije za banko s slabšo bonitetno oceno bi morali pribitku, izračunanemu na podlagi CDS-ov ali iTraxx Senior Finance, dodati še pribitek na boniteto, kar zmanjša natančnost izračuna končne vrednosti likvidnostnega pribitka.

Za banko je torej ključnega pomena, da svoje poslovanje prilagaja glede na dogajanja na mednarodnih finančnih trgih. V primeru neugodnih razmer je še toliko bolj pomembno, da banka ukrepa hitro in pravilno. Eden izmed kazalnikov uspešnosti poslovanja banke je tudi sistem ITC, ki je do nedavnega temeljil na tržnih obrestnih merah, kar pa v trenutnih razmerah ni zadostno, saj obstoječi sistemi ITC ne predstavljajo več realne profitabilnosti posameznih organizacijskih enot. Banka mora namreč svoja sredstva naložiti po najmanj takšni ceni, kolikor za dobljena sredstva plača na medbančnem trgu, ta cena pa ni več tržna obrestna mera, temveč je povečana za strošek kreditnega tveganja kreditojemalca, ki ga lahko poimenujemo tudi kot strošek likvidnosti (Turner, 2011, str. 3–4).

2.2.3.3 Likvidnostna premija in zadnja finančna kriza

Obdobje zadnje finančne krize, ki je bila do nedavnega prisotna na mednarodnih finančnih trgih, je bilo vzrok za povečano nezaupanje in negotovost med akterji na finančnih trgih. Posledično so najemanja finančnih sredstev postajala vse dražja, prav tako pa je postajala vse težja tudi dostopnost najemanja dolgoročnih sredstev. Cene dolgoročnih virov, ki jih banka najema, so začele vse bolj odstopati od medbančnih tržnih obrestnih mer (Turner, 2011, str. 1–4). Cene dolgoročnih virov namreč v veliki meri odražajo poleg splošnega nivoja in pričakovanih sprememb medbančnih (tržnih) obrestnih mer tudi strošek kreditnega tveganja kreditojemalca, ki se s časom povečuje. Zaradi nastalih razmer in nižje stopnje zaupanja med udeleženci finančnih trgov se je tako strošek kreditnega tveganja povišal, kar se kaže tudi v zviševanju obrestnih prabitkov oz. t. i. »all-in« stroškov, ki jih banka plačuje za dolgoročne vire, najete na mednarodnih finančnih trgih.

V takratnih razmerah se je za banke s slabšo bonitetno oceno, predvsem z oceno tvegane stopnje (angl. *non investment grade*) in pri katerih je bilo zadolževanje na vrhuncu finančne krize na mednarodnih finančnih trgih onemogočeno, cena stroška zadolževanja težko določila. V tem primeru so morale banke za izračun potencialnega stroška pridobivanja sredstev uporabiti alternativno metodo, in sicer krivuljo donosnosti izdanih obveznic primerljivih bank, ali pa se je upoštevala kar cena vezanih vlog nebančnega sektorja, saj je bil to za njih tudi edini vir financiranja.

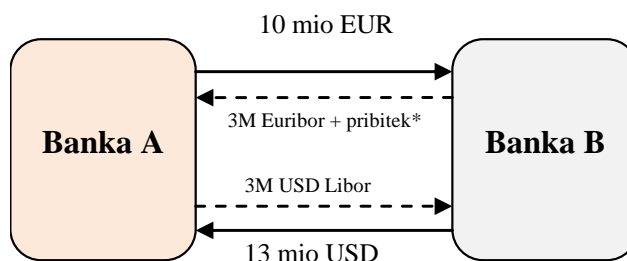
Z zviševanjem cen dolgoročnih sredstev, pridobljenih na medbančnem trgu, so se začele višati tudi cene virov nebančnega sektorja. Posledično se je spremenila tudi struktura cene, tako interne kot tudi končne cene za komitente. Posledica sistema ITC, ki tega stroška ne vključuje, so negativni dohodkovni rezultati poslov in organizacijskih enot za najemanje sredstev in prenizka ITC za naložbe, predvsem tiste z ročnostjo nad pol leta. S poglobljanjem svetovne finančne krize namreč večina bank še ni imela implementirane pravilne metodologije določanja ITC, ki bi omogočala pravilno merjenje profitabilnosti poslov oz. organizacijskih enot ter določala ustrezno redistribucijo stroškov tržnih tveganj. Predvsem pa obstoječi sistem ITC, ki je zanemarjal vse večji vpliv likvidnostne premije, poslovnim enotam ni bil verodostojna informacija in merilo za tržno ceno sredstev, ki bi morala predstavljati vsebinsko podlago za sprejemanje odločitev o sklenitvi poslov.

2.2.4 Razmik obrestne zamenjave

Medvalutna obrestna zamenjava (angl. *cross currency basis swap*) predstavlja zamenjavo tržnih obrestnih mer, nominiranih v različnih valutah. Z vidika medbančnega trgovanja in upravljanja valutnega tveganja je osnovni namen omenjenega izvedenega finančnega instrumenta v zamenjavi sredstev med dvema akterjema na finančnem trgu, nominiranih v različnih valutah (ICAP, 2014). Kot primer, banka A posodi banki B 10 mio EUR, banka B pa posodi banki A 13 mio USD. Posojilo je sklenjeno po spremenljivi obrestni meri, pri

čemer banka A plačuje 3-mesečni USD Libor in prejema 3-mesečni EURIBOR, povišan za medvalutno obrestno zamenjavo. Višino medvalutne obrestne zamenjave določita obe pogodbeni stranki in ostaja skozi celotno trajanje posla nespremenjena.

Slika 13: Prikaz medvalutne obrestne zamenjave



*pribitek – višina medvalutne obrestne zamenjave

Dnevne kotacije medvalutnih obrestnih zamenjav na medbančnem trgu je objavil mednarodni finančni informacijski sistem ICAP, in sicer za ročnosti nad enim letom in za vse pomembnejše svetovne valute (EUR, USD, CHF, JPY in SEK). Medvalutna obrestna zamenjava po svoji vsebini tako predstavlja dobro osnovo za oblikovanje višine ITC za posle, sklenjene v tuji valuti. Višina medvalutne obrestne zamenjave predstavlja namreč dodatek/odbitek k višini ITC, ki velja za domačo valuto.

2.3 Dodatni elementi interne transferne cene

2.3.1 Premija na opcijo

Nekateri bančni produkti imajo vgrajena pogodbeno določila ali t. i. opcije, ki dajejo komitentu pravico nakupa, prodaje, spremembe denarnega toka posla ali spremembo katerih drugih lastnosti posla. Kot je bilo v sklopu obrestnega tveganja že omenjeno, obstajajo opcije kot samostojni finančni instrument, s katerim se lahko trguje na medbančnem trgu, poleg tega pa banka v svojih produktih omogoča komitentom tudi netrgovalne opcije (Fabozzi, 1996, str. 182). Med najbolj pogoste netrgovalne opcije na aktivni strani spada možnost predčasnega plačila posojila, na pasivni pa možnost predčasne razvezave vezanih sredstev in v nasprotju s trgovalnimi opcijami, brez dodatnih stroškov. Druge, v praksi prav tako pogosto uporabljene, so še opcije obveznic, ki izdajatelju omogočajo predčasni reodkup obveznice (angl. *call/put option*), produkt z opcijo obrestne kapice, obrestnega dna ali obrestne ovratnice (angl. *option cap, option floor, option collar*), opcija podaljšanja ročnosti posojila, spremembe vrste obrestne mere, moratorij itd. Z vidika banke predstavlja vsaka takšna netrgovalna opcija dodatni strošek, saj jo izpostavlja tako obrestnemu, likvidnostnemu kot tudi kreditnemu tveganju. Banka mora zato vsakršno pogodbeno določilo, ki pomeni negotove prihodnje denarne tokove ali kasnejše odstopanje od pogodbenih določil, vključiti v ITC.

Postavi se nam torej vprašanje, kako določiti pravilno ITC poslu, katerega prihodnji denarni tokovi so neznani oziroma se mu bodo med trajanjem posla glede na pogodbeno določila lahko spremenili. V praksi obstajata dva načina, kako lahko banka obravnava opcije predčasnih odplačil ali razvezav. Banka ima možnost zaračunati opcijo vnaprej, kar pomeni, da strošek opcije vključi že v ceno produkta, kar pomeni manj ugodno končno ceno za komitenta, ali da opcijo zaračuna ob njeni dejanski realizaciji. V slednjem primeru je strošek iz končne cene sicer izvzet, vendar komitent ta strošek naknadno plača ob koriščenju opcije. Z vidika trženjske ponudbe in pogojev za komitenta je sicer zaračunanje opcije ob dejanskem koriščenju opcije ugodnejše, vendar pa banko izpostavlja likvidnostnemu, predvsem pa obrestnemu tveganju. Obstaja pa tudi kombinacija obeh načinov vključitve stroška opcije v ceno produkta. Odločitev, v kateri fazi se opcija zaračuna komitentu in kako bo izpostavljenost z obrestnega vidika varovala na medbančnem trgu, je v pristojnosti posamezne banke. Prav tako je v pristojnosti posamezne banke, kako bo izračunala oziroma določila višino premije za opcijo.

Pri izračunu višine opcije je možnih več pristopov, in sicer od najbolj sofisticiranih regresijskih modelov (Monte Carlo simulacije, Hill-White model, Back Karasinski model, Back-Sholls model itd.), ki upoštevajo različne relevantne spremenljivke, ki lahko vplivajo na predčasno odplačilo, na primer kreditno stanje komitenta, gibanje tržnih obrestnih mer, preostala zapadlost, sezonska komponenta, makroekonomski indikatorji itd., do bolj preprostih statističnih izračunov na podlagi preteklega in pričakovanega prihodnjega obnašanja komitentov (Fabozzi, 1996, str. 194–195, Hull, 2006, str. 234). Prav tako obstajajo tudi različne že vnaprej izračunane višine premije za opcijo v obliki finančnih instrumentov, kot so opciji prilagojena premija (angl. *Option adjusted spread* – OAS), ameriška in evropska opcija itd. V praksi večina bank ceno opcije vključi v končno ceno produkta že na začetku, kar pomeni, da mora biti temu prilagojena tudi ITC, saj se na ta način določi pravilna višina obrestne marže.

Če je torej banka odobrila posojilo z nespremenljivo obrestno mero in v naslednjem obdobju tržne obrestne mere padejo, obstaja velika verjetnost, da bo komitent predčasno odplačal kredit (in najel novega). V tem primeru je banka izpostavljena obrestnemu tveganju, saj se spremenijo tako obrestna pozicija kot donosi banke. Pričakovani prihodki banke se zmanjšajo. Tudi če ima banka opcijo na produktih na pasivni strani, predstavlja za banko strošek in dodatno izpostavljenost likvidnostnemu tveganju. Slednje je v tem primeru še bolj izrazito, saj banka ostane brez vira financiranja, medtem ko bo za nove vire plačala višjo ceno, saj bodo komitenti v času rasti tržnih obrestnih mer, ob predpostavki njihove racionalnosti, svoja sredstva raje vezali po višjih obrestnih merah. Teoretično bi torej komitenti predčasno odplačali posojilo v primeru cenejšega refinanciranja, oziroma če je obrestna mera ugodnejša od obstoječega posojila. Enako velja tudi za predčasno razvezavo sredstev.

Ne glede na to, kateri model bo banka uporabila pri izračunu premije na opcijo, pa je treba upoštevati tudi naslednje pomembne predpostavke:

- Vsi komitenti se ne obnašajo racionalno.
- Vsi komitenti se ne odločijo za predčasno odplačilo posojila ali razvezavo sredstev, ko se to pričakuje glede na tržna in makroekonomska dogajanja.
- Za natančnejše določanje višine premije je potrebna klasifikacija komitentov (starost, spol, izobrazba, dohodek, regija itd.).
- Modeli predčasnega odplačila kredita temeljijo na naslednjih predpostavkah:
- tip produkta, ročnost, nagnjenost refinanciranja (oz namere).
- Stanje na medbančnem trgu (ponudba konkurenčnih bank).

Opcija je v sistemu ITC vključena kot **premija za opcijo** nad skupno ITC in se pripíše zgolj produktom z vgrajeno opcijo predčasne razvezave ali predčasnega odplačila.

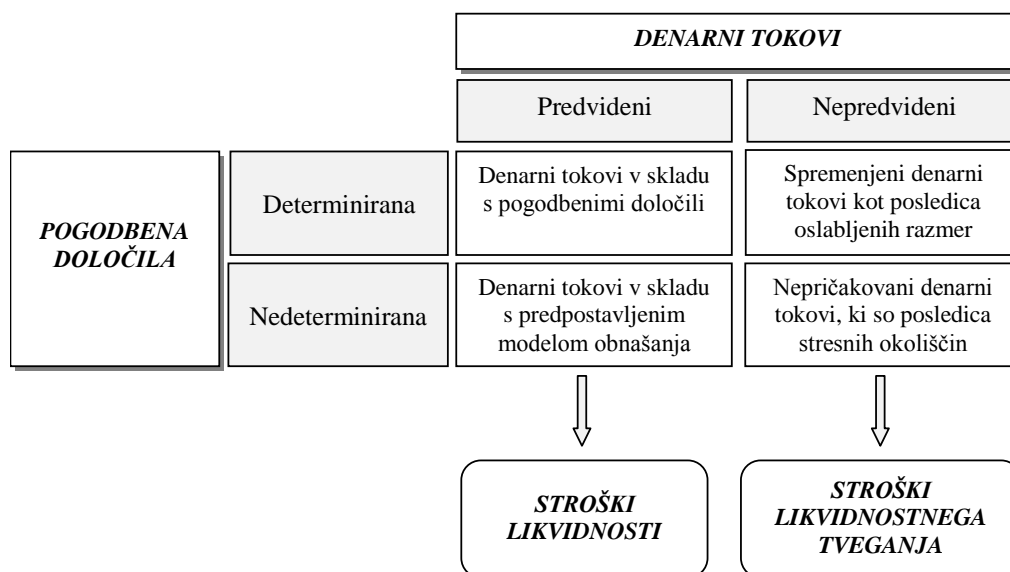
Več o določitvi prave višine premije za opcijo in pripisa k ITC sledi v nadaljevanju naloge.

2.3.2 Blažilec likvidnosti

Kot je bilo v nalogi že predstavljeno, se banke v normalnih okoliščinah v večji meri zadolžujejo kratkoročno, sredstva pa investirajo v dolgoročne naložbe. Ta transformacija ročnosti predstavlja sicer pomemben vir prihodka za banko, vendar pa se banka zaradi stroška refinanciranja s tem izpostavlja dodatnemu likvidnostnemu tveganju. V času pred finančno krizo, ko je bila likvidnost praktično neomejena in na voljo v vsakem trenutku po ugodni ceni, banke temu, takrat nizkemu strošku niso posvečale velike pozornosti. S krizo se je situacija spremenila, strošek zadolževanja pa je postal eden izmed glavnih stroškov likvidnosti (Grant, 2011. str. 1–33). Finančna kriza je hkrati pokazala, da ni le refinanciranje glavni razlog za nastanek potencialnega likvidnostnega tveganja, pač pa je možen tudi nepričakovano povečan odliv likvidnih sredstev, kot so predčasne razvezave vezanih sredstev, višje zahteve držanja zavarovanja za posle z izvedenimi finančnimi instrumenti, odbitki pri repo poslih, garancije itd., kar mora biti banka pripravljena financirati v vsakem trenutku.

Banke bi morale sredstva obravnavati glede na stopnjo predčasne razvezave oziroma verjetnost odliva sredstev. Pri določitvi verjetnosti odliva je treba upoštevati interne modele gibanja sredstev, ki vključujejo pretekle spremembe obsega, obnašanje komitentov ter predvidene prihodnje denarne tokove (Fiedler & Mahlknecht, 2013, str. 71–106). Vendar pa je natančna določitev prihodnjih denarnih tokov v praksi težko določljiva, saj se le-ti pogostokrat razlikujejo od pogodbeno določenih denarnih tokov. Posledično je zaradi te negotovosti težko določljiva tudi višina stroška potrebne dodatne likvidnosti in upravljanja likvidnostnega tveganja. Povezava in vpliv pogodbenih določil ter denarnih tokov na strošek upravljanja likvidnosti banke sta prikazana na Sliki 15.

Slika 14: Klasifikacija denarnih tokov in njihov vpliv na likvidnostno tveganje



Vir: D. Kapffer, et al., *Liquidity Transfer Pricing – Current Challenges and a Way Forward*, 2013 str. 9.

Zaradi praktično nemogoče določitve stresnih okoliščin in prihodnjih denarnih tokov so se regulativne usmeritve razvile v smer vzdrževanja dodatne količine in izboljšane kvalitete likvidnih sredstev ali t. i. blažilca likvidnosti (angl. *liquidity buffer*). Glavni razlog za držanje omenjenega portfelja visokokakovostnih likvidnostnih sredstev (angl. *high quality liquid assets – HQLA*)¹² je v pokrivanju morebitnih nepričakovanih denarnih odlivov, kar bi lahko pomembno vplivalo na likvidnostno situacijo banke. Pri tem pa se ne smemo slepo osredotočati zgolj na pasivno stran, saj za banko potencialno likvidnostno tveganje predstavljata tudi aktivna stran bilance in izvenbilanca (BCBS, 2014, str. 1–13).

Glavna lastnost dodatnih likvidnostnih sredstev je njihova visoka stopnja likvidnosti, kar posledično pomeni, da nosijo nizek donos. Kvaliteta blažilca likvidnosti namreč določa čas, v katerem je banka sposobna ta sredstva spremeniti v denar, ki ga potrebuje za pokritje nepričakovanega odliva likvidnosti. Višja ko je torej likvidnost sredstev, med katere spadajo predvsem sredstva, primerna za zastavo v Evrosistemu (angl. *central bank eligible*), hitreje lahko banka na medbančnem trgu ta sredstva tudi proda (Haas, 2013; BCBS, 2014, str. 2–12). Omenjena sekundarna likvidnost z nizkim donosom za banke tako predstavlja oportunitetni strošek izgubljenega donosa, ki bi ga banka lahko dobila za naložbo, namesto tega pa mora določen delež sredstev držati v obliki nizkodonosnih in hkrati visoko likvidnih sredstev (Webster, 2010, str. 1–5).

¹² Visokokakovostna likvidna sredstva (angl. *High Quality Liquid Assets – HQLA*) ali dodatne likvidnostne rezerve predstavljajo osnovo za izračun količnika likvidnostnega kritja – LCR. Slednje potrebuje banka za pokrivanje obveznosti v 30-dnevnem stresnem obdobju. Kriteriji za vključitev naložbe med visokokakovostna likvidna sredstva so predstavljeni v Prilogi 3.

Za izračun stroška potrebne dodatne likvidnosti (angl. *contingent liquidity spread*) oziroma višine blažilca likvidnosti so bile izvedene različne analize, pri čemer pa J. Dermine (2012, str. 9) opozarja, da mora obseg likvidnostnih rezerv (B) zadoščati za odliv α % stabilnih depozitov in β % nestabilnih medbančnih virov, kjer velja, da je $\beta > \alpha$. Dermin hkrati predlaga, da se z namenom zmanjšane tveganja refinanciranja likvidnostne rezerve v celoti financirajo z dolgoročnimi viri (F). Glede na to, da je dolgoročno zadolževanje drago, mora biti strošek blažilca likvidnosti, ki je izračunan kot razlika med stroškom dolgoročnega zadolževanja in donosom likvidnostnih rezerv, enak:

$$F = (f - b) \times B \quad (10)$$

Če predpostavljamo, da velja:

$$B = F \quad (11)$$

Potem velja:

$$B = F = (\alpha \times \text{Depoziti}) + (\beta \times \text{Medbančni depoziti}) \quad (12)$$

Pri čemer pomenijo:

B – likvidnostne rezerve,

b – donos likvidnostnih rezerv,

F – dolgoročna sredstva,

f – donos dolgoročnih sredstev,

D – depoziti.

Stroška izpostavljenosti potencialnemu likvidnostnemu tveganju pa se morajo zavedati prav vsi poslovni deli banke, pri čemer je naloga ALM-ja, da prek sistema ITC omenjeni strošek likvidnostnega blažilca prenesejo na druge poslovne dele banke, kar se posledično odraža na končni ceni za komitenta (CEBS, 2010). Metodologija izračuna blažilca likvidnosti je v pristojnosti ALM-ja in se med bankami tudi nekoliko razlikuje, vendar pa je na tem mestu priporočljivo vključiti regulativne usmeritve. Slednje namreč določajo faktorje, ki so aplicirani na denarne odlive po različnih vrstah sredstev v naslednjem enomesečnem ali enoletnem obdobju (faktorji so prikazani v Prilogah 2 in 3), pri čemer je treba upoštevati oportunitetni strošek, ki pri tem nastane. Kot primer bi lahko izpostavili poslabšanje bonitetne ocene banke, zaradi česar se lahko banki predčasno odpišejo določene kreditne linije (Grant, 2011, str. 24–34). Posledično bi se morala banka zadolžiti na medbančnem trgu po nerazumno visoki obrestni meri, kar predstavlja še dodatno tveganje, saj stroški financiranja za banko naglo poskočijo.

Dermin nadaljuje zgoraj predstavljen izračun s potrditvijo teze, da banka potrebuje dve različni ITC, eno za aktivne in drugo za pasivne posle, saj se ne sme upoštevati zgolj zbiranje kreditov in depozitov z vidika medbančnega trga, pač pa je treba upoštevati tudi vpliv na strošek držanja potencialne likvidnosti. Slednje Dermine obrazloži z naslednjim opisom:

a) Mejni strošek kredita

Ob predpostavki povišanja kreditnega portfelja se banka, glede na nove regulativne usmeritve, srečuje z dodatnim stroškom likvidnosti, ki izhaja iz naslova držanja dodatnih likvidnostnih rezerv. Banka mora namreč na medbančnem trgu pridobiti dodatne vire financiranja za višino odobrenih kreditov, kar pa posledično povzroči tudi povišanje blažilca likvidnosti.

$$\begin{aligned} \text{Cena kredita} - \text{ITC} &= \text{Mejni strošek kredita} & (13) \\ &= i + [\beta \times (f - b)] = \text{medbančna obrestna mera} + \text{strošek likvidnosti} \end{aligned}$$

Pri čemer pomeni:
i... tržni del ITC.

Dodatna enota posojila zahteva torej dodatno enoto medbančnega financiranja, povečanega za strošek likvidnostnega blažilca, kar vpliva na končno ceno posojila.

b) Mejni strošek depozita

Ob predpostavki povišanja stabilnih depozitov banka ne potrebuje več tolikšnega obsega nestabilnih medbančnih virov, zaradi česar se zmanjša tudi blažilec likvidnosti, ki se, ustrezno zmanjša, prišteje $\text{ITC}[(\beta - \alpha) \times (f - b)]$.

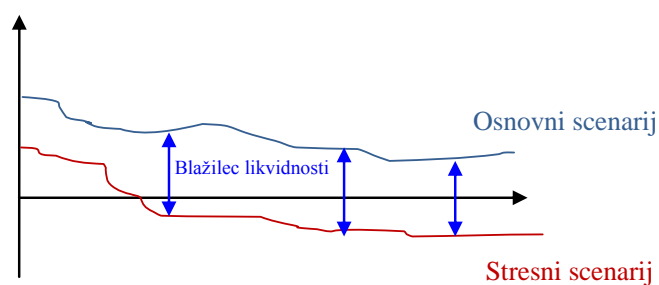
$$\begin{aligned} \text{Cena depozita} - \text{ITC} &= \text{Mejni prihodek depozita} & (14) \\ &= i + [(\beta - \alpha) \times (f - b)] \end{aligned}$$

Dodatna enota depozita zahteva enoto manj medbančnega financiranja, kar vpliva na zmanjšanje stroška likvidnostnega blažilca in s tem na končno ceno depozita.

Likvidnostno tveganje je pritegnilo pozornost po prilagoditvi ITC, saj se mora, glede na novo likvidnostno regulativo, vzeti v zakup tudi zmanjšanje dostopnosti sredstev na medbančnem trgu oziroma po drugi strani, dodatno potrebo po držanju portfelja sekundarnih likvidnostnih rezerv. Iz tega torej sledi, da višja ITC na aktivni strani posledično pomeni tudi višjo končno ceno kredita. To je najučinkoviteje doseči prek sistema ITC, s čimer lahko banke hkrati tudi uspešneje upravljajo likvidnostno tveganje, oblikovanje novih produktov in določanje njihovih cen. Ker pa je likvidnost redka dobrina, je treba na drugi strani zbiratelje likvidnosti tudi ustrezno nagraditi.

V praksi se pojavljajo tudi alternativne možnosti določitve višine blažilca likvidnosti, med katerimi je lahko tudi stresni scenarij likvidnosti, kjer višino potrebnega likvidnostnega blažilca izračunamo kot razliko med osnovnim in stresnim scenarijem likvidnosti (Bock, 2014, str. 16).

Slika 15: Prikaz stresnih scenarijev likvidnosti



Vir: F. Bock, *Regulatory requirements and Internal framework for liquidity pricing and FTP*, 2014, str. 16.

Natančnejši prikaz izračuna blažilca likvidnosti sledi v tretjem poglavju magistrske naloge, kjer bom blažilec likvidnosti obravnavala v sklopu posamezne bilančne oziroma izvenbilančne postavke.

2.3.3 Korekcija za strateške produkte

V skladu z zaostreno regulativo Basel III se spremeni tudi cenovna politika določanja končnih cen produktov za komitente, ki je z vidika obrestne marže in končne profitabilnosti v večji meri manj ugodna. Banki je znotraj okvirjev regulative Basel III omogočen tudi manevrski prostor, v katerem lahko izbrane, strateško pomembne produkte obravnava ugodneje od drugih produktov (Jorgensen, 2012, str. 51–60). Ta možnost posebne obravnave izbranih produktov je opredeljena s priporočili EBA, ki določajo, da mora banka poleg dejavnikov upravljanja tveganj vključiti tudi strateške usmeritve banke. Na ta način se likvidnostna sredstva prerazporedijo znotraj banke, s čimer je optimalno zagotovljena učinkovitost njenega poslovanja. Banka na ta način prek sistema ITC in dodatnega elementa stimulira prodajo strateških aktivnih in pasivnih produktov. Pozitivni rezultat ALM-ja se tako delno prerazporedi nazaj na poslovne dele banke.

V primeru, ko želi banka torej pridobiti večjo količino depozitov, vezanih na daljše ročnosti, bi prek sistema ITC tem ročnostim dodelila ugodnejšo, tj. višjo ITC kot depozitom krajših ročnosti. Prav tako so v večini bank strateškega pomena tudi posojila fizičnim osebam, še izraziteje dolgoročna stanovanjska posojila, za katera na domačem medbančnem trgu obstaja visoka stopnja konkurenčnosti. S tem, ko banka določenemu produktu dodeli dodatno ugodnost pri končni ITC, se poslovnemu delu omogoči manevrski prostor za znižanje ali zvišanje končne cene produkta za komitenta (Hanrahan, 2013, str. 7–9). In obratno, ko se določen produkt izkaže za neprofitabilnega, hkrati nima bistvenega pomena za bančno poslovanje, povečuje stroške in ni ključen za pridobivanje novih komitentov, lahko banka tovrstne produkte destimulira s pripisom manj ugodne ITC.

ALM lahko torej del svojega rezultata porazdeli nazaj na poslovni del, s čimer doseže primerni nivo kreditno depozitnega razmerja (angl. *Loan to Deposit Ratio* – LtD), zagotovi

ustrezno višino količnikov LCR in NSFR, upoštevajoč posebnosti domačega bančnega trga na način, da sistem ITC nadgradi z dodatnim elementom ITC, tj. ITC korekcija. Ker se ITC korekcija pripiše le izbranim bančnim produktom in poslom, ki predstavljajo za banko poseben strateški pomen, lahko banka, glede na namen sredstev, oblikuje vsebinsko različne korekcije (na primer korekcija za kreditne linije, ki jih financirajo mednarodne finančne organizacije, korekcija za vezane depozite, korekcija za stanovanjska posojila, korekcija za posojila, primerna za zastavo v Evrosistemu, korekcija za posojila, vezana na sekuritizacijo itd.).

3 OBRAVNAVA BILANČNIH POSTAVK PO ITC V SKLADU Z NOVO LIKVIDNOSTNO REGULATIVO BASEL III.

Kot je bilo omenjeno v prvem delu magistrskega dela, se je osnovni pristop oblikovanja in pripisa ITC na posamezen posel s pojavom krize nekoliko spremenil, saj je treba v negotovih razmerah v sistem ITC vključiti tudi upravljanje tveganj. Posledično se je v zadnjem letu strukturiralo naprednejše oblikovanje elementov ITC in njihovega pripisa na posel. Kriza je namreč razkrila, da je medbančni trg izredno volatilen, saj se je slednji za večino domačih bank, katerih države so se bojevale z neobvladljivim zunanjim dolgom, skoraj v celoti zaprl. Negotove gospodarske razmere so tako bistveno vplivale na kvaliteto bank in omajale zaupanje v njihovo delovanje. Slednje so se začele množično zatekati k drugi alternativni. Boj za depozite nebančnega sektorja je tako postal vse večji. Za pridobitev depozitov pa se je morala povišati tudi končna obrestna mera, ki je s tem močno preseгла tržno obrestno mero. Banke so ta dvig prenesle tudi na ITC, kar se je posledično, s povišanjem ITC za posle na aktivni strani bilance, odrazilo na zmanjšanju obsega posojil (Dermine, 2012, str. 1–20).

V tretjem delu magistrske naloge bom tako preverjala veljavnost prve domneve, da ima pravilna obravnava bilančnih in izvenbilančnih postavk v sistemu ITC ključno vlogo pri uspešnejšem izpolnjevanju konservativne likvidnostne regulative, kot jo določa Basel III. Ključnega pomena pri učinkovitem merjenju in upravljanju likvidnostnega tveganja ter strukturne likvidnosti banke sta pravilno ovrednotenje sredstev banke in njihovo upravljanje. S pomočjo novih regulativnih kazalnikov strukturne likvidnosti je banki omogočeno, da lahko strukturo bilance spremlja na učinkovit način. Poznavanje bilance banke in obvladovanje njene strukture sta osnova za njeno učinkovito upravljanje. Bilanco je možno upravljati s pomočjo različnih ukrepov. Najhitrejši in najvarnejši ter v normalnih okoliščinah tudi najcenejši učinek upravljanja bilance imajo zadolževanje in naložbe na medbančnem trgu. Vendar pa se je v zadnji finančni krizi izkazalo, da je to hkrati tudi trg, ki ob pojavu negotovosti prvi reagira. Stabilnost teh sredstev je torej premo sorazmerna z zaupanjem na medbančnem trgu, kar je upoštevano tudi v novi regulativi. Kot najstabilnejša sredstva so se izkazala sredstva nebančnega sektorja, še izraziteje pa sredstva prebivalstva, ki najkasneje reagirajo na nestabilne razmere na finančnem trgu. Glavna

slabost upravljanja sredstev nebančnega sektorja pa je, da reagirajo na daljši rok. Obvladovanje slednjih je tako možno izključno prek cenovne politike banke, za katero je potrebna še posebna skrbnost.

Cenovna politika banke predstavlja torej enega izmed pomembnih elementov, prek katerega je možno upravljati strukturo bilanco banke v skladu z njeno strategijo. Osnovo za cenovno politiko pa skoraj v celoti predstavljajo interne transferne cene, zaradi česar ima pravilna obravnava posameznih poslov, produktov ali skupine produktov znotraj sistema ITC še toliko večji pomen. V tem delu magistrske naloge se bom zato podrobneje osredotočila na praktični del oblikovanja in pripisa primerne ITC posameznim bilančnim postavkam, s čimer bom skušala dokazati prvo domnevo, da pravilnejša obravnava posameznih delov bilance pozitivno vpliva na upravljanje likvidnostnega tveganja in strukturne likvidnosti. Zaradi kompleksnosti bilance banke je treba v sistemu ITC pripis določiti na ravni posameznega posla ali vsaj produkta, kjer je glavni poudarek predvsem v vključitvi baselskih in drugih regulativnih usmeritev s področja upravljanja bilance banke. Kot glavna nadgradnja obstoječega sistema ITC je v upoštevanju stabilnosti, kar posledično pomeni, da se dejanska ročnost posla razlikuje od njegove pogodbene ročnosti. Omenjene spremembe v obravnavi tradicionalnih produktov so razlog za spremembo regulative, kot jo določa Baselski odbor za bančni nadzor. Basel III namreč, glede na stresni scenarij preživetja v 30 dneh, zahteva dolgoročno zadolževanje za financiranje kreditov in hkrati dodatne likvidnostne rezerve za vezane depozite, s čimer se lahko financirajo tudi morebitne predčasne razvezave. Spremenjenim lastnostim produktov pa se mora prilagoditi tudi ITC. Govorimo torej o bistveni spremembi sistema ITC, saj ne primerjamo več ročnostne usklajenosti kreditov in depozitov, temveč ju primerjamo glede na zahtevano regulativo ujemanja oz. pokrivanja (Grant, 2011, str. 11–24).

Kot je bilo omenjeno že uvodoma, je treba sistem ITC prilagoditi kompleksnosti poslovanja banke in njeni strategiji, zato v praksi ne obstaja nekakšna univerzalna oblika ali določen predpis, kako bi moral biti sistem ITC oblikovan. Večji del obravnave strukture in kompleksnosti sistema ITC je namreč v pristojnosti posamezne banke. Kljub temu pa obstajajo določene usmeritve oziroma neka splošna pravila bančnega poslovanja, ki jih je smiselno vkomponirati tudi v sistem ITC.

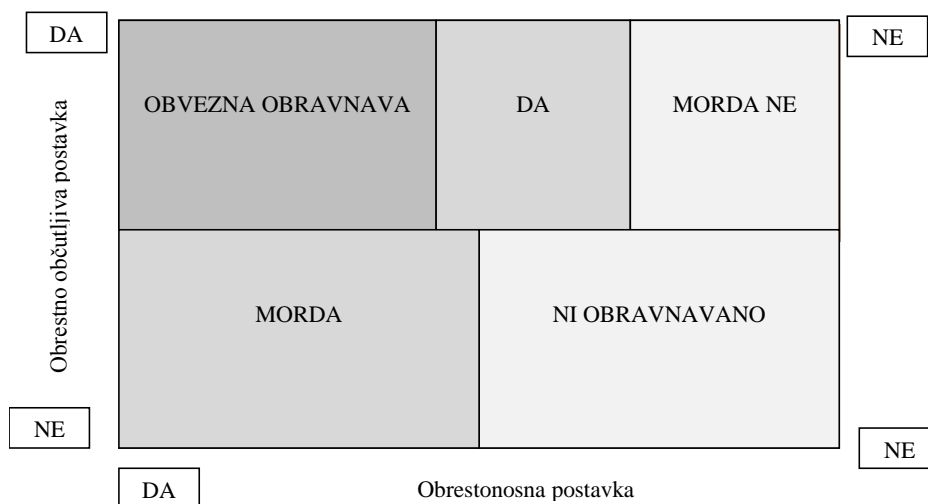
Pri oblikovanju pravilne ITC moramo najprej odgovoriti na vprašanje, kaj mora biti obravnavano po sistemu ITC. Tudi to je namreč v večji meri odvisno od odločitve posamezne banke. Praviloma bi morali biti za pravilno delovanje sistema vanj vključeni vsa sredstva in obveznosti banke, portfelj vrednostnih papirjev, trgovalne aktivnosti, nedobičkonosna sredstva in obveznosti. Nekatere institucije zagovarjajo tudi vključitev kapitala. Skratka vse monetarne postavke. Z vključitvijo vsega naštetega nam sistem omogoči sestaviti celotno sliko poslovanja banke in njeno uspešnost (Kalyanaraman, 2013, str. 4–20).

Z oblikovanjem transparentnega sistema, ki ga zagovarja tudi mnogo regulativnih institucij, zagotovimo bistveno večjo preglednost rezultata in razporeditev finančnega tveganja znotraj banke, ki ga nosi posamezen posel. Transparentnost sistema zagotovimo z oblikovanjem primernih elementov ITC, pri čemer je vsak element poslu pripisan glede na njegove osnovne značilnosti (lastnosti obrestne mere, ročnost, valuta, odplačevanje glavnice, pogodbene značilnosti, koristi za likvidnost itd.). Sistem, ki omogoča transparentnost, je hkrati tudi vez med tveganju prilagojenemu sistemu upravljanja in računovodskimi standardi oblikovanja cen produktov.

S tem, ko je ITC segmentirana po posameznih elementih, lahko določimo tudi različne kombinacije glede na ekonomske, komercialne in strateške kriterije (posojila, primerna za zastavo, strateški produkti, produkti, financirani z namenskimi sredstvi itd.) (Rice & Kocakulah, 2009).

V nadaljevanju naloge sledi pregled pripisa ITC glede na glavne karakteristike produktov in poslov v povezavi z relevantnimi tveganji, ki jih s tem prevzema ALM, ter v kombinaciji z regulativnimi usmeritvami. Če izhajamo iz denarnega toka, ki predstavlja osnovo v procesu učinkovitega upravljanja tveganj, potem celotni denarni tok posamezne banke predstavljajo vse obrestno občutljive postavke.

Slika 16: Prikaz smiselnosti obravnave bilančnih postavk v sistemu ITC glede na obrestno mero



Vir: P. Dinodia, What to FTP and What to Not, 2013.

Za lažje razumevanje je v spodnji preglednici prikazan pregled produktov, v povezavi z dvema ključnima tveganjema, ki ju prevzema Zakladništvo, in sicer likvidnostnim in obrestnim tveganjem.

Tabela 2: Prikaz povezave med obrestnim in likvidnostnim tveganjem glede pogodbenih določil in lastnosti obrestne mere

OBRESTNO TVEGANJE	Nespremenljiva obrestna mera	Spremenljiva obrestna mera	Ostalo
LIKVIDNOSTNO TVEGANJE			
Brez možnosti predčasnega odplačila/razvezave	Kredit in vezane vloge z nespremenljivo obrestno mero, obveznice itd.	Dolgoročni krediti s spremenljivo obrestno mero (-IBOR)	Kredit s prihodnjo določitvijo pogojev (angl. further notice agreement)
Možnost predčasnega odplačila/razvezave	Kredit in varčevanja z nespremenljivo obrestno mero, hipotekarni kredit itn.	Dolgoročni krediti, vezane vloge, varčevanja	Vezane vloge in posojila, katerim se lahko obrestna mera v prihodnje spremeni po dogovoru
Brez določenih pogojev	Posli trgvalne knjige (posli denarnega trga, zakladne menice, državne obveznice itn.)		Limiti, Transakcijski računi

Kot sem omenila, se sistem ITC po svoji osnovni značilnosti pripiše vsem monetarnim postavkam bilance banke. Slednje bom za potrebe naloge obravnavala v sklopu obrestonosnih in neobrestonosnih postavk ter izvenbilančnih postavk.

3.1 Obravnava obrestonosnih bilančnih postavk v sistemu ITC

Za namen magistrskega dela sem pri opredelitvi obrestno občutljivih bilančnih postavk izhajala iz opredelitev, kot jih v skladu s Sklepom o poročanju monetarnih finančnih institucij določa Banka Slovenije, pri čemer je pripis ITC prilagojen glede na to, ali gre za sredstva ali obveznosti banke.¹³ V nadaljevanju sledi podrobnejša obravnava nekaterih glavnih aktivnih in pasivnih bančnih produktov, ob upoštevanju novih regulatornih usmeritev pripisa ITC glede na njihove ključne lastnosti, kjer sem s celotnega seznama Matrike knjigovodskih postavk z obrestnimi merami (Priloga 11) vse obrestno občutljive postavke razvrstila v vsebinsko smiselne skupine produktov. Struktura bančnih produktov pa se je razvijala skupaj z razvojem bančnega poslovanja, vse z namenom približati se strankam in njihovim potrebam. Kompleksnost bančnih produktov postaja zato vse večja, temu primerna pa mora biti tudi struktura ITC. Poleg specifičnih, predvsem trgvalnih produktov pa so posebne obravnave v sistemu ITC deležni tudi nekateri klasični bančni produkti in storitve, ki nosijo strateški pomen za poslovanje banke. Med slednje spadajo predvsem klasični depoziti, stanovanjski in hipotekarni krediti za fizične osebe ter nekateri krediti za pravne osebe.

¹³ Banka Slovenije: Sklepa o poročanju monetarnih finančnih institucij.

3.1.1 Obravnava posojil (aktiva) v sistemu ITC

Glavni namen prenove likvidnostne regulacije je v zmanjšanju tveganja ročnostne neuskklajenosti naložb in obveznosti bank oziroma njihove prevelike odvisnosti od kratkoročnih in nestabilnih virov financiranja. S tem razlogom je Baselski odbor za bančni nadzor oblikoval dodatne minimalne standarde, s pomočjo katerih banke svoje naložbe financirajo z dolgoročnejsimi viri, hkrati pa dosegajo večjo ročnostno usklajenost in dolgoročno finančno stabilnost. Skladno s priporočili in regulativnimi usmeritvami je treba tako bančne naložbe kot obveznosti po novem obravnavati glede na njihovo ekonomsko trajanje oziroma likvidnostno ročnost, in ne glede na pogodbeno ročnost. Ker v praksi bančne naložbe nimajo enake ekonomske ročnosti kot bančne obveznosti, je bil likvidnostni količnik NSFR med drugim oblikovan tudi z namenom določitve minimalne oziroma priporočljive ročnosti sredstev za netvegano financiranje naložb.

Na naložbeni strani je razlika med ekonomsko in pogodbeno ročnostjo še posebno izrazita pri posojilih, odobrenim pravnim osebam, saj so ta v večini primerov predčasno odplačana, aneksirana ali celo reprogramirana še pred iztekom pogodbe. Pri posojilih fizičnim osebam je razlika med pogodbeno in ekonomsko ročnostjo občutno manjša, saj je večina teh posojil hipotekarnih, katerih ročnost je v povprečju nad 15 let. Stabilnost in ekonomsko trajanje se lahko natančno izračunata prek sofisticiranih modelov trajanja, možno pa je tudi z uporabo preprostejših statističnih modelov in uporabe časovne vrste (Di Rollo & Carter, 2011). Pri obravnavi ekonomske ročnosti posojil je za banke priporočljiv bolj konservativen scenarij, saj ni nujno, da je banka v vsakem trenutku sposobna reprogramirati posojilo (Anderson, 2013).

Glede na baselska priporočila, kjer je treba za financiranje posojil omogočiti dolgoročnejsa sredstva in dodatno držanje potrebnih likvidnostnih rezerv, je treba ta strošek, ki pri tem nastane, upoštevati tudi v cenovni politiki. Pred Baslom III je veljalo pravilo ujemanja ročnosti, kjer se je na primer 4-letno posojilo financiralo s 4-letnim depozitom. Kazalnik NSFR pa določa dolgoročnejsa zadolževanje. Glede na priporočila Basel III oz. dolgoročni kazalnik NSFR znaša RSF faktor na aktivni strani za posojila podjetjem do 1 leta 50 %, za posojila prebivalstvu pa 85 %, medtem ko je za prva 3 leta za vse enako, in sicer 100 %. ITC model v tem primeru ne upošteva vseh tveganj refinanciranja (angl. *rollover*).

Glede na minimalne zahteve nove regulativne usmeritve bi bila ITC za, na primer, 4-letno posojilo naslednja (Jorgensen, 2012, str. 19–36):

$$ITC \min = (1 - X\%) \times C_t + X\% \times C_{t+1} \quad (15)$$

ki nam pove minimalno ASF zahtevo, pri čemer pomeni:

X – faktor RSF za posojila z ročnostjo do 1 leta

t – ročnost posla

Glavna posebnost novega pripisa ITC je v upoštevanju stabilnega dela financiranja, s čimer se banke izognejo dodatnemu likvidnostnemu tveganju refinanciranja zaradi transformacije ročnosti. Likvidnostno tveganje zadnjega leta je tako preloženo na naslednje leto (v zgornjem primeru na 5. leto), ko vir zapade, naložba pa se obnovi za eno leto. Basel III torej določa, da se banka v 1 letu ponovno zadolži. Tovrstni primer je tudi v praksi najbolj uporaben, saj za banko predstavlja to, da z minimalnimi stroški zadosti zahtevam Basla III.

V spodnji tabeli je prikazan izračun ITC za posojilo z enkratnim odplačilom glavnice ob zapadlosti (angl. *bullet*), glede na trenutna in nova pravila izračuna in pripisa ITC.

Tabela 3: Izračun likvidnostne premije za posojilo pravni in fizični osebi za ročnost 4 leta in enkratnim odplačilom glavnice

Ročnost	Likvidnostna premija (v %)	PRAVNA OSEBA				FIZIČNA OSEBA			
		Delež upoštevanja		Vrednost likvidnostne premije		Delež upoštevanja		Vrednost likvidnostne premije	
		Trenutno (v %)	Basel III (v %)	Trenutno (v %)	Basel III (v %)	Trenutno (v %)	Basel III (v %)	Trenutno (v %)	Basel III (v %)
4 L	2,10	100,00	50,00	2,10	1,05	100,00	15,00	2,10	0,32
5 L	2,15		50,00		1,08		85,00		1,83
Skupaj		100,00	50,00	2,10	2,13	100,00	100,00	2,10	2,14

Vir: Prirejeno po V. B. Jorgensen, Funds Transfer Pricing under Basel III, 2012, str. 18-36.

Glede na regulativo Basel III je novoizračunana likvidnostna premija za posojila, tako pravnim kot fizičnim osebam, višja v primerjavi z obstoječo metodologijo. Poleg tega je zaradi večjega potrebnega stanja stabilnega financiranja ITC za fizične osebe višja kot za pravne osebe. Bistvo regulative Basel III je namreč, da banka upošteva svojo strukturno likvidnost in si tem zagotovi dolgoročnejše financiranje za vsa odobrena posojila. Poleg tega pa je pomembno tudi to, da je treba po novem upoštevati tudi strošek upravljanja, sicer nespremenjenega, likvidnostnega tveganja ter ga porazdeliti med poslovni del, s čimer se med slednjimi poveča zavedanje obstoja vseh vrst tveganj.

Nekoliko drugačen pristop je potreben v primeru posojila z amortizacijskim načinom odplačila glavnice, saj se RSF faktor spremeni vsako leto posojila, medtem ko mora ITC ostati enaka v celotnem obdobju trajanja posla. V tem primeru je posamezen obrok obravnavan kot tranša posojila z amortizacijskim načinom odplačila, zato je ITC izračunana kot kombinacija posojil z enkratnim odplačilom glavnice. Podaljšanje posojila je v regulativi Basel III tudi v tem primeru osredotočeno zgolj na zadnje leto, kar pomeni, da se predpostavlja, da bo komitent posojilo podaljšal zgolj v zadnjem letu za eno leto.

Ob predpostavki 4-letnega posojila in linearnega amortizacijskega načina odplačevanja bi se vsako leto odplačalo 25 % glavnice (Jorgensen, 2012, str. 18–36):

$$ITC = 25 \% \times \sum ITC_t \quad (16)$$

pri čemer ITC_t pomeni odplačilo glavnice posameznega obroka, kot ga določa Basel III za odplačilo posojila z enkratnim odplačilom glavnice.

Tabela 4: Prikaz izračuna likvidnostne premije za posojilo pravni in fizični osebi za ročnost 4 leta in amortizacijskim načinom odplačila glavnice

		PRAVNA OSEBA				FIZIČNA OSEBA			
		Delež upoštevanja		Vrednost likvidnostne premije		Delež upoštevanja		Vrednost likvidnostne premije	
Ročnost	Likvidnostna premija (v %)	Trenutno (v %)	Basel III (v %)	Trenutno (v %)	Basel III (v %)	Trenutno (v %)	Basel III (v %)	Trenutno (v %)	Basel III (v %)
1 L	1,00	25,00	25,00	0,25	0,36	25,00	25,00	0,25	0,44
2 L	1,90	25,00	25,00	0,48	0,49	25,00	25,00	0,48	0,50
3 L	2,00	25,00	25,00	0,50	0,51	25,00	25,00	0,50	0,52
4 L	2,10	25,00	25,00	0,53	0,53	25,00	25,00	0,53	0,54
5 L	2,15								
Skupaj		100,00	100,00	1,75	1,89	100,00	100,00	1,75	1,99

Vir: Prirejeno po V. B. Jorgensen, *Funds Transfer Pricing under Basel III*, 2012, str. 18-36.

Iz zgornjih dveh primerov je razvidno, da je ITC za posojila z enkratnim odplačilom glavnice višja kot v primeru amortizacijskega načina odplačila, kar je v skladu s teoretičnimi izhodišči, ki sem jih opredelila v prvem delu naloge, medtem ko je ITC glede na regulativna izhodišča v obeh primerih višja v primerjavi z obstoječim pripisom ITC na posamezen posel.

- Opcija predčasnega odplačila

Med osnovne lastnosti posla spadajo tudi pogodbeno določila, ki kreditorejalcu omogočajo predčasno plačilo kredita. To določilo je pomembno pri določitvi tako ITC kot posledično končne cene posla. Opcija, ki jo ima kreditorejalec, namreč omogoča, da lahko slednji kredit kadarkoli vrne. Če komitent pri tem plača nadomestilo za predčasno plačilo, tega stroška ni treba vključiti v ITC. Izjema so le posojila fizičnim osebam, kjer zakonodaja močno ščiti potrošniška posojila, saj banka ne sme zaračunati nadomestila predčasnega odplačila kredita. Predčasno odplačilo posojila pa banko kljub temu izpostavlja tveganju. Če predpostavimo, da je komitent racionalen, se bo odločil za predčasno odplačilo v času, ko bodo obrestne mere padale. To pa banko v primeru nespremenljive obrestne mere izpostavlja obrestnemu tveganju oziroma tveganju reinvestiranja, saj bo morala banka sredstva investirati v manj donosne naložbe. Kdo v tem primeru nosi strošek oziroma korist in kdaj ga zaračunati? Pri obravnavanju produktov z opcijo obstajata namreč dve možnosti, in sicer da strošek opcije upoštevamo že ob sklenitvi posla (angl. *ex-ante*), kar dejansko pomeni, da strošek zaračunamo že vnaprej, ter upoštevanje stroška opcije šele ob dejanskem predčasnem odplačilu kredita (angl. *ex-post*). Gre torej za možnost upoštevanja stroška opcije, preden se predčasna razvezava dejansko izvede, ali pa šele po njej. Glede na to, da ob sklenitvi posla ALM

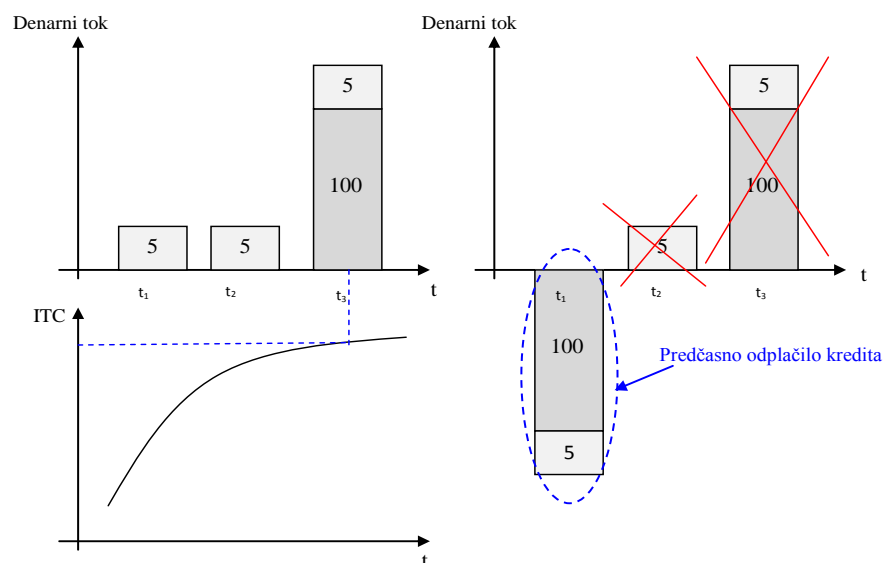
prevzema obrestno tveganje, mora vse nadaljnje stroške oziroma koristi, ki nastanejo zaradi morebitnega predčasnega plačila oziroma razvezave, nositi poslovni del. Iz tega sledi, da se predčasno plačilo obravnava kot opcija že ob sklenitvi posla in je vključena v ITC. Vzporedno s pričakovanim gibanjem obrestnih mer se spreminja tudi cena opcije. V obdobju, ko obrestne mere naraščajo oziroma se pričakuje njihova rast in se posledično poveča verjetnost predčnih odplačil kreditov, se poveča tudi cena opcije, in obratno, ko se pričakuje zniževanje tržnih obrestnih mer, se tudi cena opcije zmanjša.

Če zgoraj predstavljenemu primeru dodamo tudi opcijo predčasnega odplačila posojila, je z vidika likvidnostnega tveganja ta povsem enak kot posojilo brez opcije. Z likvidnostnega in tržnega vidika tovrstne opcije nimajo bistvenega vpliva, zato je tudi z vidika priporočil Basel III obravnava teh kreditov enaka (BCBS, 2010, tč.133). Kriteriji za pripis ITC so torej enaki kot pri posojilu brez opcije. Vendar pa je treba na ta primer gledati tudi z drugega zornega kota in upoštevati druga tveganja, ki nastanejo v primeru predčasnega odplačila posojila. Predvsem je pri tovrstnih poslih prisotno obrestno tveganje, ki ga je treba tudi ustrezno upravljati.

Izračun stroška predčasne razvezave v primeru obravnavanja kot opcije ta ni zgolj enaka ceni opcije kot izvedenega finančnega instrumenta. Oblikovana mora biti veliko bolj sofisticirano in se mora bistveno bolj osredotočati na obnašanje komitenta. Med ključne elemente opcije predčasnega odplačila tako spadajo lastnosti produkta, pričakovanje gibanja tržnih obrestnih mer, osebne lastnosti kreditorejmalca (starost, boniteta, sodelovanje z banko itd.) (McGuire, 2008, str. 1–13).

V spodnji sliki je prikazano 3-letno posojilo z enkratnim odplačilom glavnice ob zapadlosti in je v celoti predčasno odplačano že po prvem letu vezave.

Slika 17: Prikaz predčasnega odplačila posojila



Vir: H. Tumasyan, *Understanding and Applying Funds Transfer Pricing*, 2014.

3.1.2 Obravnava vezanih vlog (pasiva) v sistemu ITC

V obdobju zadnje finančne krize se je pomen vezanih vlog nebančnega sektorja močno povečal. Glavni razlog za proučevanje in zanimanje bank po vezanih vlogah je v njihovi stabilnosti, ki je kljub poostrenim razmeram na finančnih trgih ter nezaupanju na medbančnem trgu, ostala na visoki ravni. Ne le da so se vezane vloge v času finančne krize izkazale za stabilen vir, pač pa je za mnogo bank, predvsem na manj razvitih finančnih trgih, pomenil glavni vir sredstev, saj je bil medbančni trg popolnoma neaktiven. Veliko pozornost so v zadnjih štirih letih vezanim vlogam namenile tudi regulativne finančne institucije. Največja pozornost je bila namenjena proučevanju stabilnosti vezanih vlog, ki so bankam vir za dolgoročne naložbe. S tem namenom je decembra 2013 EBE objavil smernice o vlogah na drobno,¹⁴ kjer so opredeljeni kriteriji, ki so temelj pri določanju stabilnosti vezanih vlog nebančnega sektorja.

Kot je navedeno v smernicah, se za majhno verjetnost dviga vlog upošteva, da ima vlagatelj z banko sklenjeno (EBA/GL/2013/01):

- aktivno pogodbeno razmerje z majhnim trajanjem;
- kreditno razmerje za hipotekarne ali druge dolgoročne kredite ali
- minimalno število aktivnih produktov, ki niso krediti.

Proučevanje stabilnosti vezanih vlog je predmet internih statističnih in ekonometričnih modelov posamezne banke, katerih metodologijo so odobrile nacionalne centralne banke. K že obstoječim kriterijem opredelitve stabilnosti vezanih vlog pa smernice EBA po novem dodajajo tudi upoštevanje koncentracije depozitne baze.

V nadaljevanju sledi obravnava nekaterih ključnih pasivnih produktov v sistemu ITC po kriteriju nove regulative Basel III. V skladu z že predstavljenimi smernicami je glavni poudarek ravno v upoštevanju stabilnosti oziroma nestabilnosti vezanih vlog, kar pomeni upoštevanje likvidnostne oziroma ekonomske ročnosti posla, in ne njegove pogodbene ročnosti.

3.1.2.1 Vpogledne vloge

Vpogledna sredstva imajo po svojih lastnostih stohastično trajanje, saj imajo vgrajeno opcijo predčasne razvezave. Vendar pa vpoglednih sredstev v celoti ne moremo obravnavati kot nestabilna. Kljub njihovi pogodbeni ročnosti »Na vpogled« je njihova dejanska doba vezave namreč veliko daljša. Gre za t. i. produkte z nedoločljivo ročnostjo, za katere v literaturi najdemo različna poimenovanja, in sicer jih Mertens poimenuje kot »*No Maturity Liabilities* – NOMALs«, von Feilitzen in Bardenhewer pa kot »Replicating Portfolio«, pri katerih je z ekonomskega vidika likvidnostna ročnost daljša od pogodbene.

¹⁴ Smernice Evropskega bančnega organa o vlogah na drobno, ki so predmet drugačnih odlivov, za poročanje o likvidnosti v skladu z Uredbo št. 575/2013 (uredba o bonitetnih zahtevah – CRR) – EBA/GL/2013/01.

Pri tovrstnih produktih je prisotno neelastično povpraševanje, saj je njihova stabilnost neodvisna od višine obrestne mere (Mertens, 2012) Pri vseh vlogah na vpogled je namreč obrestna mera le delno povezana s tržnimi obrestnimi merami. Tržne razmere nimajo bistvenega vpliva, saj je trg v tem primeru nepopolno konkurenčen, komitenti pa cenovno popolnoma elastični. Prav tako imajo banke možnost, v nasprotju z drugimi produkti, s predhodno najavo enostransko spremeniti obrestno mero. Obrestna mera za vloge na vpogled je torej odvisna od drugih dejavnikov in se tržni obrestni meri za najkrajšo ročnost približa zgolj ob večjih spremembah in volatilitnosti na trgu, kjer je značilno predvsem prilagajanje navzdol. Ko se tržne obrestne mere povečujejo, se namreč obrestne mere za vpogledne vloge prilagajajo izredno počasi, medtem ko je prilagoditev navzdol, ko se tržne obrestne mere znižujejo, izredno hitra. Pri postavitvi prave obrestne mere in ITC ter z namenom pravilne obravnave obrestnega in likvidnostnega tveganja je treba pravilno proučiti predvsem njihovo dejansko trajanje, stabilnost in ponovno reinvestiranje (Henroid & Delong, 2008, str. 13–14).

Zato se lahko vpogledni depoziti in sredstva na računih ter varčevalni računi delno obravnavajo kot stabilna sredstva oz. pod regulativo Basel III kot prosto razpoložljiva sredstva. Za namen določanja pravilne ITC za vpogledna sredstva je, v skladu z nekaterimi primeri iz prakse, smiselno izpostaviti **naslednje usmeritve** (von Feilitzen, 2011, str. 9–46):

- Likvidnostno trajanje vpoglednih sredstev je daljše od njihove pogodbene ročnosti, zato se del teh sredstev obravnava kot stabilna sredstva.
- Vpoglednim sredstvom mora ALM priznati stabilnost, zaradi česar se mora določiti višja ITC.
- Kljub stabilnosti je treba pri oblikovanju deleža stabilnosti upoštevati tudi razmere na finančnih trgih. V času prisotnega nezaupanja v finančne trge je tako primerna bolj konservativna politika.

V skladu z regulativnim okvirom Basel III, kjer so določeni kazalniki obravnave vpoglednih sredstev (delež odliva, ASF in RSF) in s primeri v praksi, so vpogledna sredstva obravnavana po naslednjih kriterijih (BCBS, 2014, str. 5–63; Jorgensen, 2012, str. 36–49):

- Stabilna vpogledna sredstva – 5 % vpoglednih sredstev razvezanih »čez noč«, preostalih 95 % pa čez natanko eno leto.
- Delno stabilna sredstva – 10 % vpoglednih sredstev razvezanih »čez noč«, preostalih 90 % pa čez natanko eno leto.
- Nestabilna sredstva – 50 % vpoglednih sredstev razvezanih »čez noč«, preostalih 50 % pa čez natanko eno leto.

Merjenje stabilnosti vpoglednih depozitov se, upoštevajoč časovno vrsto iz preteklosti, meri z različnimi ekonometričnimi modeli. Slednji so v pristojnosti posamezne banke in

tudi odločitev glede konservativnosti scenarijev upoštevanja je stvar odločitve posamezne banke. S pomočjo različnih metod razporeditve stabilnih vpoglednih sredstev, med katerimi je najbolj znana metoda Decay rate,¹⁵ se sredstva razporedijo glede na pričakovano zapadanje oziroma likvidnostno ročnost (BIAN Working Group Analytics, 2010, str. 9–17). Zavedati pa se je treba, da se stabilnost v času nezaupanja v bančni sistem in gospodarske krize lahko bistveno in v kratkem roku spremeni. V najslabšem primeru lahko pride tudi do t. i. navala na banke, kjer so v prvi vrsti najbolj izpostavljeni ravno vpogledni depoziti. Konservativnost scenarijev upoštevanja stabilnosti vpoglednih depozitov zato na tem mestu ni povsem odveč.

Ne glede na izbiro scenarija stabilnosti je treba tovrstnim poslom pripisati primerno ITC, ki hkrati priznava večjo stabilnost sredstev. Določitev likvidnostne premije za vpogledna sredstva lahko temelji na likvidnostni regulativi, ki so jo določile tudi nacionalne centralne banke. Banka Slovenije je na primer daljše obdobje priznavala 50-odstotno stabilnost vpoglednih sredstev, od oktobra 2011 pa je ta delež povišala na 60 %.

Znotraj predstavljenih dveh modelov so možne tudi prilagoditve z oblikovanjem različnih časovnih vrst, upoštevajoč interne izračune stabilnosti vpoglednih sredstev posamezne banke. Poleg razporeditve stabilnih vpoglednih depozitov pa regulativna priporočila določajo tudi upoštevanje stroška obvezne rezerve. Posledično se ITC, pripisana na vpogledna sredstva, tudi ustrezno zmanjša, saj obvezna rezerva za banko predstavlja dodaten strošek, ki ga mora banka držati. Slednjega je treba porazdeliti nazaj na poslovne dele banke.

Kot primer bom za namene pripisa primerne ITC vpoglednim sredstvom predstavila štiri različne metode izračuna, glede na različne regulativne in tržne usmeritve, in sicer:

- **Metoda 1:** vpoglednim sredstvom se ne priznava stabilnost, zaradi česar se za izračun pribitka na vpogledna sredstva upošteva zgolj tržna obrestna mera.
- **Metoda 2:** vpoglednim sredstvom se priznava stabilnost v višini stabilnosti, ki jo prizna Banka Slovenije, zato se za izračun premije na vpogledna sredstva upošteva 60 % likvidnostne premije za ročnost 1 leto.
- **Metoda 3:** za izračun premije za vpogledna sredstva se upošteva zgoraj predstavljeni kriterij obravnave vpoglednih sredstev v skladu z regulativo Basel III, ob predpostavki, da so vsi vpogledni depoziti delno stabilni.
- **Metoda 4:** za izračun premije za vpogledna sredstva se upošteva zgoraj predstavljeni kriterij obravnave vpoglednih sredstev v skladu z regulativo Basel III, ob predpostavki, da so vsi vpogledni depoziti stabilni.

¹⁵ Decay rate je metoda, s pomočjo katere lahko banke sredstva brez zapadlosti razporedijo na daljše časovno obdobje. Na podlagi izračunane stopnje stabilnosti vpoglednih sredstev na računih in drugih sredstev brez pogodbeno določene zapadlosti in izračunane stopnje Decay rate se sredstva lahko razporedijo vse do enega ali več let. Določitev predpostavk izračuna in njegova konservativnost je v pristojnosti posamezne banke.

V Tabeli 5 je prikazan izračun pribitka za stabilnost in končnega pribitka za vpogledne vloge po zgoraj predstavljenih metodah.

Tabela 5: Prikaz izračuna pribitka za stabilnost in končnega pribitka za vpogledne vloge po štirih metodah

Ročnost	Likvidnostna premija SLO* (v %)	1. metoda		2. metoda		3. metoda		4. metoda	
		Pribitek na stabilnost	Skupni pribitek za vezane vloge (v %)	Pribitek na stabilnost	Skupni pribitek za vezane vloge (v %)	Pribitek na stabilnost	Skupni pribitek za vezane vloge (v %)	Pribitek na stabilnost	Skupni pribitek za vezane vloge (v %)
	ZAOKROŽENO		ZAOKROŽENO		ZAOKROŽENO		ZAOKROŽENO		ZAOKROŽENO
Čez noč (ON)	0,10	/	0,10	60% LP za 1L	0,60	90% LP za 1L 10% LP za ON	0,90	95% LP za 1L 5% LP za ON	0,95

*Likvidnostna premija za ročnost »Čez noč« ni izračunana po predstavljeni metodologiji, zato se pri izračunu upošteva tržna obrestna mera Eonia.

Na podlagi izračuna ITC lahko zaključimo, da je višina ITC odvisna od stabilnosti, in sicer ta raste sorazmerno z večanjem stabilnosti, saj potrebuje banka manj obveznih rezerv. Vsa vpogledna sredstva dobijo tako ITC v višini njihove ekonomske ročnosti, ki je zaradi visoke stopnje stabilnosti veliko daljša kot njihova pogodbeno ročnost. Izbira metode izračuna končnega pribitka za vpogledna sredstva pa je v pristojnosti posamezne banke, njenega internega izračuna stabilnosti in strategije prevzemanja tveganosti oziroma konservativnosti.

3.1.2.2 Vežane vloge

Vežane vloge brez opcije predčasne razvezave imajo deterministično trajanje, saj je pogodbeno ročnost posla opredeljena v pogodbenih določilih. Upoštevajoč pogodbeno ročnost, kot je to veljalo pred spremembo likvidnostne regulative, se je po sistemu ITC poslu pripisala ITC z ročnostjo, ki je bila enaka pogodbeni ročnosti posla, korigirani za BID/ASK razmik. Razlog za ujemanje ročnosti vežane vloge in ročnosti ITC je namreč v enkratnem vplačilu glavnice ob sklenitvi posla. Kot je bilo namreč v nalogi že obravnavano, se lahko na pasivni strani glavnica vplača enkratno ob sklenitvi ali pa postopno skozi celotno obdobje trajanja posla (npr. varčevalni produkti). Če vežane vloge pogledamo z vidika njihovih pogodbenih določil, potem so med klasičnimi pasivnimi produkti, ki jih banke ponujajo nebančnemu sektorju, prav gotovo najbolj priljubljeni vežani depoziti in varčevalni produkti. Prenova likvidnostne regulative je obravnavo vežanih vlog spremenila do te mere, da se pri vežanih vlogah ne upošteva zgolj njihova pogodbeno ročnost, pač pa je ključna obravnava glede na kriterij stabilnosti. Slednji temelji na diferenciaciji vežanih vlog na drobno, tj. pravnih in fizičnih oseb ter samostojnih podjetnikov, ter na drugi strani vežanih vlog grosističnih trgov (angl. *wholesale*). Slednji so namreč glede na novo regulativo manj stabilni, zato potrebuje banka večji del visokokakovostnih likvidnostnih rezerv. Posledično se mora ta diferenciacija upoštevati tudi v cenovni politiki.

V skladu z regulativo bi morale banke tudi v sistemu ITC upoštevati stabilnost vezanih vlog in jim namesto ITC, določene v skladu s pogodbenimi določili, pripisati ITC, korigirano za stopnjo stabilnosti. Slednje ima vpliv na višjo ITC in ob predpostavki nespremenjene končne obrestne mere izboljšano obrestno maržo.

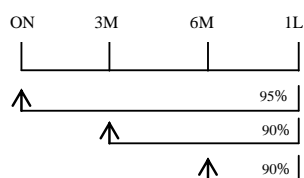
V praktičnem primeru prikaza izračuna primerne ITC za vezane vloge, ob upoštevanju regulativnih usmeritev stabilnosti vezanih vlog, sem oblikovala tri metode izračuna premije, pri čemer sem upoštevala predpostavko, da se korekcija za stabilnost v sistemu ITC uvede prek novega elementa, tj. **premije za stabilnost**, in se doda obstoječi likvidnostni premiji, izračunan pa je enako, kot sem to obravnavala pri vpoglednih vlogah.

Izračun premije za stabilnost

- **1. metoda: Likvidnostna regulativa za zagotavljanje dolgoročne strukturne likvidnosti in ročnostne usklajenosti**

Izračun skupne premije za vezane vloge temelji na novi likvidnostni regulativi zagotavljanja dolgoročne strukturne likvidnosti in ročnostne usklajenosti, kot jo določa količnik NSFR. Slednji predpostavlja stabilnost vezanih vlog nebančnega sektorja v višini med 90 in 95 %. Na podlagi regulativnih smernic sem v izračunu premije za stabilnost upoštevala 90-odstotno stabilnost vpoglednih vlog in 95-odstotno stabilnost vlog vezanih do enega leta. Pri tem sem kot stabilnost upoštevala vezavo za eno leto.

Prikaz izračuna:



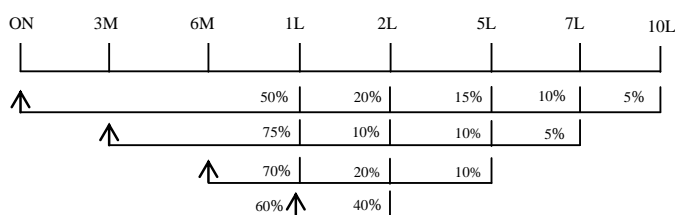
Primer izračuna:

$$\begin{aligned}
 LP_{\text{čez noč (ON)}} &= 90 \% LP_{1L} \\
 LP_{1M, 3M, 6M, 9M} &= 95 \% LP_{1L}
 \end{aligned}
 \tag{17}$$

- **2. Metoda: Dolgoročna stabilnost vezanih vlog**

Izračun skupne premije za vezane vloge temelji na dolgoročni stabilnosti vezanih vlog, pri čemer sem predpostavila, da so vloge stabilne daljše časovno obdobje, in sicer vse do 10 let. Pri tem imajo največjo stabilnost vpogledne vloge, kjer sem predpostavila, da je 5 % vpoglednih vlog stabilnih 10 let. Z daljšanjem ročnosti vpoglednih vlog tako stabilnost sorazmerno pada.

Prikaz izračuna:



Primer izračuna za ročnost čez noč in 1 mesec:

$$LP_{\text{čez noč (ON)}} = 50 \% LP_{1Y} + 20 \% LP_{2Y} + 15 \% LP_{5Y} + 10 \% LP_{7Y} + 5 \% LP_{10Y} \quad (18)$$

$$LP_{1M} = 75 \% LP_{1Y} + 10 \% LP_{2Y} + 10 \% LP_{5Y} + 5 \% LP_{7Y}$$

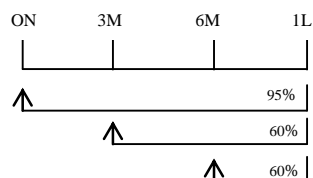
$$LP_{3M} = 70 \% LP_{1Y} + 20 \% LP_{2Y} + 10 \% LP_{5Y}$$

$$LP_{6M} = 60 \% LP_{1Y} + 40 \% LP_{2Y}$$

▪ **3 Metoda: Kombinacija nove likvidnostne regulative in regulative nacionalne centralne banke**

Izračun skupne premije za vezane vloge temelji na kombinaciji izračuna stabilnosti glede na kazalnik NSFR in stabilnosti, kot jo priznava Banka Slovenije, pri čemer sem za vpogledne vloge predpostavila stabilnost 95 % in za vloge, vezane do enega leta, 60-odstotno stabilnost. Pri tem sem kot stabilnost upoštevala vezavo za eno leto.

Prikaz izračuna za ročnosti do 1 leta:



Primer izračuna:

$$LP_{na\ vpogled} = 95 \% LP_{1Y} \quad (19)$$

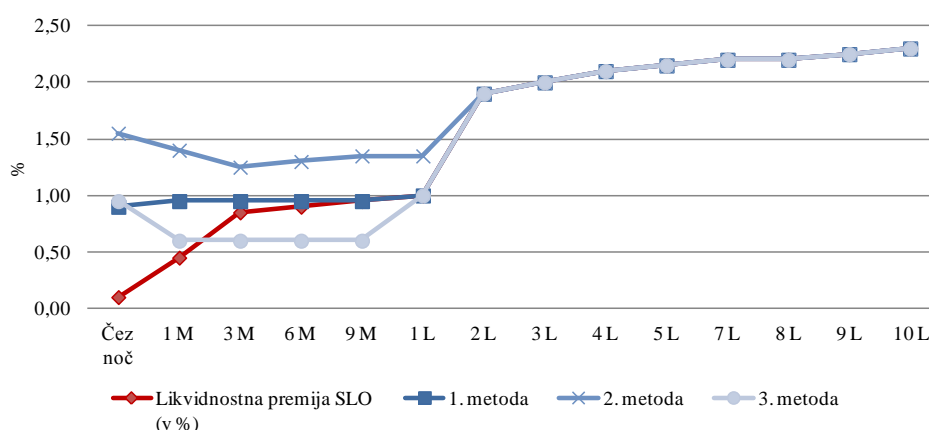
$$LP_{1M, 3M, 6M, 9M} = 60 \% LP_{1Y}$$

V spodnji tabeli so prikazane izračunane skupne premije za vezane vloge ob predpostavki upoštevanja premije na stabilnost. Dobljeni rezultati kažejo, da je višina skupne premije najvišja v primeru 2. metode, kjer se upošteva dolgoročna stabilnost, medtem ko se končni pribitek pri 3. metodi celo zmanjša. Hkrati je za vse tri metode značilno, da se končni pribitki do treh mesecev znižujejo in nato ponovno rastejo, kar je prav tako v skladu s teorijo, saj je v času nizkih obrestnih mer in gospodarske negotovosti večja stabilnost na najkrajših in daljših ročnostih.

Tabela 6: Prikaz izračuna pribitka na stabilnost in končnega pribitka za vezane vloge po predstavljenih metodah (v %)

Ročnost	Likvidnostna premija SLO (v %)	1. metoda		2. metoda		3. metoda	
		Premija na stabilnost (v %)	Skupna premija za vezane vloge (v %)	Premija na stabilnost (v %)	Skupna premija za vezane vloge (v %)	Premija na stabilnost (v %)	Skupna premija za vezane vloge (v %)
	<i>ZAOKROŽENO</i>		<i>ZAOKROŽENO</i>		<i>ZAOKROŽENO</i>		<i>ZAOKROŽENO</i>
Čez noč	0,10	0,80	0,90	1,44	1,55	0,85	0,95
1 M	0,45	0,50	0,95	0,95	1,40	0,15	0,60
3 M	0,85	0,10	0,95	0,42	1,25	-0,25	0,60
6 M	0,90	0,05	0,95	0,40	1,30	-0,30	0,60
9 M	0,95	0,00	0,95	0,38	1,35	-0,35	0,60
1 L	1,00	0,00	1,00	0,35	1,35	0,00	1,00
2 L	1,90	0,00	1,90	0,00	1,90	0,00	1,90
3 L	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00
4 L	2,10	0,00	2,10	0,00	2,10	0,00	2,10
5 L	2,15	0,00	2,15	0,00	2,15	0,00	2,15
7 L	2,20	0,00	2,20	0,00	2,20	0,00	2,20
8 L	2,20	0,00	2,20	0,00	2,20	0,00	2,20
9 L	2,25	0,00	2,25	0,00	2,25	0,00	2,25
10 L	2,30	0,00	2,30	0,00	2,30	0,00	2,30

Slika 18: Prikaz skupne premije za vezane vloge po treh metodah



- Opcija predčasne razvezave

Vezane vloge z opcijo predčasne razvezave, med katere spadajo poleg klasičnih vezanih vlog tudi nekatere vrste varčevanj in varčevalnih računov, se morajo po novem obravnavati na spremenjen način. Zaradi vgrajene opcije predčasne razvezave, brez plačila nadomestila, se namreč ekonomska ročnost posla razlikuje od pogodbene ročnosti. V skladu z določili Basel III in kazalnikom LCR se vezane vloge, ki imajo opcijo predčasne razvezave prej kot v 30 dneh brez plačila nadomestila, ne morejo obravnavati kot stabilna sredstva. V primeru pogodbeno določenega plačila nadomestila pa mora biti slednje večje, kot znaša izguba potencialnih obresti. Poleg vezanih vlog z odpovednim rokom se kot manj ali pa nestabilna sredstva, glede na smernice EBE, upoštevajo tudi vloge nerezidentov, vloge visokih vrednosti in vloge v tujih valutah.

Pri komitentih so zaradi visoke likvidnosti zelo priljubljeni tudi varčevalni računi, ki omogočajo, da so sredstva komitentu na voljo že po nekaj dneh vezave, obrestna mera pa je ugodnejša od obrestne mere za sredstva na računu. V času negotovih razmer in boja bank za sredstva nebančnega sektorja pa banke svoje produkte razvijajo tudi v smeri večje dostopnosti sredstev za komitente. Ti namreč bolj cenijo večjo likvidnost kot donos, zato banke v svoje standardne produkte vgrajujejo opcije, ki komitentu po nekaj mesecih vezave omogočajo brezplačno predčasno razvezavo. V primeru tovrstnih posebnosti in izjem z vidika nove likvidnostne regulative ni ugodnejše obravnave, zato tudi ni sprememb pri pripisu ITC.

3.1.3 Obravnava portfelja vrednostnih papirjev bančne knjige

Portfelj dolžniških vrednostnih papirjev in naložb bančne knjige ima v poslovanju banke posebno vlogo. Kot je bilo omenjeno že v poglavju predstavitev posameznih elementov ITC, predstavljajo ti vrednostni papirji del portfelja sekundarnih likvidnostnih rezerv banke, hkrati pa so namenjeni stabilizaciji obrestne marže in upravljanju obrestnega tveganja ter so namenjeni pokrivanju nepričakovanih odlivov sredstev in financiranju zapadlih obveznosti. Gre za t. i. blažilec likvidnosti¹⁶ (Webster, 2010). Med sekundarne likvidnostne rezerve poleg obveznic spadajo še zakladne menice, ponudbe nacionalnih centralnih bank in likvidnostna posojila na medbančnem trgu. Glavna značilnost portfelja sekundarnih likvidnostnih rezerv je njihova visoka likvidnost, zaradi česar imajo izredno majhen kreditni pribitek. Ravno zaradi primarne funkcije zagotavljanja sekundarne likvidnosti pa jim večina bank v sistemu ITC pripiše specifično obravnavo, v izjemnih primerih pa jim določi celo ničelno obrestno maržo, kar pomeni, da je višina ITC določena na višini njihove pogodbene obrestne mere, ali pa jih celo izključi iz obravnave v sistemu ITC (Wyle & Tsaig, 2011, SAS Institute Inc., 2010).

Višina ITC mora biti oblikovana na ravni stroška držanja likvidnostne rezerve ali t. i. blažilca likvidnosti oziroma oportunitetnega stroška alternativne manj tvegane naložbe. Banke se morajo s tem odpovedati višjemu donosu, kot bi ga prejemale, če bi imele svoje naložbe v sicer manj likvidnih, vendar višje donosnih vrednostnih papirjih. Kot primer, banka bi lahko sredstva naložila v nakup 2-letne podjetniške obveznice z bonitetno oceno A, namesto tega pa mora sredstva naložiti v še bolj likvidne državne vrednostne papirje z nižjim donosom. Oportunitetni strošek, ki pri tem nastane, je naslednji (EBA, 2010; Fiedler, 2012, str. 61–77):

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Donos 2- letne državne obveznice (Nemčija)} & = & 1,25\% \\
 \text{Donos 2- letne podjetniške obveznice (boniteta AA)} & = & 1,70\% \\
 & & \hline
 & & 0,45\% \quad (20)
 \end{array}$$

¹⁶ Blažilec likvidnosti (angl. *Liquidity buffer*) – v skladu z novo likvidnostno regulativo predstavlja držanje dodatne in izboljšane kvalitete likvidnostnih rezerv, kot je podrobneje opisano v poglavju 2.3.2.

Poleg tega mora banka, po določilih Basel III, skrbeti za daljšo ročnost financiranja, kar ponovno predstavlja za banko dodaten strošek. Namesto da banka sredstva najema na kratek rok in jih obnavlja, mora najemati vire daljših ročnosti in posledično po višji ceni. Oportunitetni strošek iz naslova daljšega trajanja virov je tako naslednji:

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Depozit nebančnemu sektorju (30 dni)} & = & 0,25\% \\
 \text{Depozit nebančnemu sektorju (365 dni)} & = & 1,00\% \\
 & & \hline
 & & 0,75\% \\
 \\
 \text{Repo (čez noč)} & = & 0,25\% \\
 \text{6-mesečni Euribor} & = & 0,35\% \\
 & & \hline
 & & 0,10\% \quad (21)
 \end{array}$$

3.1.4 Obravnava poslov trgovanja

Podobna zgodba kot pri portfelju vrednostnih papirjev so tudi posli trgovanja na medbančnem trgu deležni posebne obravnave. Komercialne banke se kot akterji na medbančnem trgu pojavljajo z namenom zavarovanja pred tržnimi tveganji, medtem ko je trgovanje na lastni račun in v špekulativne namene manj pogost pojav. Med najbolj pogoste posle trgovanja sodijo predvsem transakcije na denarnem trgu, posli s tujimi valutami, trgovanje z vrednostnimi papirji in izvedenimi finančnimi instrumenti za zavarovanje pred obrestnim, valutnim in kreditnim tveganjem. Posli trgovanja so v večji meri sklenjeni po tržnih obrestnih merah, zaradi njihove kratke ročnosti pa je v ceno vključeno zgolj minimalno kreditno tveganje. Nekateri posli, predvsem večina izvedenih finančnih instrumentov, ne vključujejo izmenjave glavnice (ob zapadlosti se izmenjajo zgolj obresti), zato morajo imeti po sistemu ITC posebno obravnavo, kar je stvar interne metodologije posamezne banke glede na strukturo in lastnosti poslov trgovanja. Poleg tega je razlog za posebno obravnavo tudi v tem, da posli trgovanja ne spadajo v skupino visoko likvidnih sredstev, saj je ekonomska ročnost poslov običajno celo krajša od njihove pogodbene ročnosti. V praksi prevladuje pravilo, da so kratkoročni posli po sistemu ITC obravnavani zgolj s tržno referenčno obrestno mero in je likvidnostna premija izvzeta. Kljub kratkim ročnostim so namreč posli trgovanja poleg tržnemu izpostavljeni tudi likvidnostnemu tveganju, kar mora biti upoštevano tudi pri obravnavi po sistemu ITC.

3.1.5 Obravnava posojil iz drugih virov in obveznice

Banke lahko na medbančnem trgu od multilateralnih finančnih institucij (angl. *multinational financial institutions* - MFI), kot so Evropska investicijska banka (angl. *European Investment Bank* - EIB), Razvojna banka Sveta Evrope (angl. *Council of Europe Development Bank* - CEB), Evropska banka za obnovo in razvoj (angl. *European Bank for Reconstruction and Development* - EBRD) in KfW razvojna banka, dobijo tudi namenska sredstva. Pri slednjih se banke dolgoročno zadolžujejo po ugodnejših pogojih, sredstva pa namensko dolgoročno investirajo za financiranje investicijskih in ekoloških projektov

podjetji in javnega sektorja z različnih področij. Pri tem gre za ugodnejše financiranje dolgoročnih posojil banke tako z vidika ročnosti kot obrestne mere. Glede na ugodnost vira financiranja in glede na namen porabe sredstev je potrebna tudi posebna obravnava v sistemu ITC. Glede na vsebinske lastnosti tako pridobljenega vira kot tudi naložbe in s tem manjšega kreditnega tveganja morajo biti posojila, odobrena iz tega naslova, ugodneje obravnavana. Gre namreč za posojilo, odobreno pod posebnimi pogoji in za vnaprej določen namen, kar pomeni, da bi moral vsak posel na strani naložbe pripisati odbitek iz naslova strateških posojil.

Enako bi lahko rekli tudi za namenska posojila, odobrena iz naslova ukrepov Evropske centralne banke. Slednja se je lani odločila za nove ciljno usmerjene dolgoročne operacije refinanciranja (angl. *Targeted Longer-term Refinancing Operations* – TLTRO¹⁷), ki bodo tokrat pogojene, da banke sredstva prenesejo v realno gospodarstvo (www.ecb.com). Zaradi ugodne cene tako vira kot naložbe ter strateškega pomena omenjene operacije za celotno banko, saj ji omogoča odobravanje posojil po ugodnejših obrestnih merah, morajo biti s tem povezani posli tudi v sistemu ITC ugodneje obravnavani (Freca di, 2014).

3.1.6 Obravnava produktov strateškega pomena za poslovanje banke

Kot sem v nalogi že omenila, je za sistem ITC ključnega pomena, da je ta objektiven in da bančne produkte obravnava v skladu z njihovimi osnovnimi karakteristikami ter regulativnimi usmeritvami. Banka lahko zgolj tako zadosti kriteriju, da ITC predstavlja pravilno osnovo za oblikovanje končne cene posameznega posla. Vloga Zakladništva/ALM je torej, da prek višine posameznih elementov poda signale in usmeritve poslovni mreži glede prodaje produktov. S krizo se namreč banke spopadajo z novimi problemi pri določanju prave cene produktov. Zaradi nizke ravni tržnih obrestnih mer se je obrestna marža mnogo produktom močno zmanjšala, kar je najbolj vidno predvsem pri vpoglednih vlogah in vlogah brez zapadlosti, kjer je višina končne obrestne mere le nekaj bazičnih točk. V kratkem času so tako produkti, ki so bili eden izmed pomembnih virov obrestne marže, postali popolnoma neprofitabilni. Kot sem v magistrski nalogi že omenila, pa so nove regulativne zahteve usmerjene k upoštevanju stabilnosti vpoglednih in vezanih sredstev ter hkrati dovoljuje specifično obravnavo strateško pomembnih produktov, zaradi česar imajo določeni produkti pripisano prilagojeno ITC.

Posebno vlogo ima pri tem ALM, ki lahko v skladu s strateškimi usmeritvami, projekcijami strukturne likvidnosti in strukturo bilance banke določi posebno obravnavo posameznih produktov ali portfelja produktov. Če je namreč v interesu banke, da poveča depozitno ali kreditno bazo, potem lahko to najučinkoviteje stori prek sistema ITC, s

¹⁷ Evropska centralna banka (ECB) se je poleti 2014 z namenom spodbuditve evropske gospodarske rasti odločila za ciljno usmerjeno dolgoročno financiranje bank. Temeljni pogoj teh štiriletnih posojil je, da banke dobljena sredstva prenesejo v realno gospodarstvo v obliki ugodnejših posojil podjetjem. Predvidenih 400 milijard EUR, kolikor jih je ECB namenila posrednemu financiranju evropskega gospodarstva, naj bi se bankam razdelilo v obliki osmih avkcij, ki naj bi bile izvedene do druge polovice leta 2016.

pomočjo katerega da poslovnemu delu usmeritev in možnost prodaje po ugodnejših obrestnih merah. Če je torej v interesu vodstva, lahko banka določene strateško pomembne produkte po sistemu ITC obravnava tudi nekoliko ugodneje. Grant takšne ITC imenuje kot **t. i. strateške ITC**, ki se od drugih ITC razlikujejo po dodatku, ki jim ga določi ALM. Gre za t. i. subvencijo, ki se prizna poslovnemu delu, vendar pa v izkazih uspeha ostaja kot del ločenega poročanja. S tem je še vedno ohranjena objektivnost sistema ITC, hkrati pa je jasno prikazan dodatek, ki ga iz svojega rezultata ALM nameni poslovnemu delu z namenom ugodnejše obravnave aktivnih in pasivnih produktov (Grant, 2011, str. 24–33).

Kot primer prilagoditve ITC in s tem končne cene produktov lahko izpostavimo dolgoročne naložbe z nespremenljivo obrestno mero. V času nizke ravni tržnih obrestnih mer postane na večini bančnih trgov ponudba produktov z nespremenljivo obrestno mero za komitente nezanimiva, čeprav se lahko v daljšem časovnem obdobju izkaže ravno obratno. Vendar pa vsi kreditojemalci in depozitarji niso racionalni. Z vidika učinkovitega upravljanja obrestnega tveganja mora tako banka za namen zapiranja obrestnih pozicij tem produktom določiti ugodnejšo ITC, s čimer se vzpostavi dodaten prostor za znižanje končne cene, ali pa poiskati alternativne načine, s katerimi bo lahko zapirala obrestne pozicije bančne knjige (investicijski portfelj, derivativi itd.).

Tako se oblikujeta dve vrsti ITC, ki jo izračuna ALM, in sicer osnovna ITC in strateška ITC (Grant, 2011, str. 24–33). Glavna značilnost strateške ITC je v specifični obravnavi produktov, kar pomeni, da posel dobi subvencijo/donacijo ALM-ja. Slednji namreč v skladu z upravljanjem tveganj in strukture bilance banke lahko iz svojega pozitivnega rezultata prispeva in s tem omogoči poslovnemu delu enako ali pa boljšo obrestno maržo ob predpostavki ugodnejše končne cene produkta (Jorgensen, 2012, str. 51–53).

Jorgensen oblikovanje končne cene posla definira, kot sledi:

$$r_{\text{Posojilo}} = ITC_{\text{Posojilo}} - ITC_{\text{subvencija}}_{\text{ALM}} + \text{obrestna marža}_{\text{Poslovni del}} \quad (22)$$

$$r_{\text{depozit}} = ITC_{\text{depozit}} + ITC_{\text{subvencija}}_{\text{ALM}} + \text{obrestna marža}_{\text{Poslovni del}} \quad (23)$$

pri čemer r predstavlja končno ceno posla in ITC (kredit/depozit) pripadajočo osnovno ITC za obravnavan posel.

Pri tem je pomembno, da višino subvencije objektivno določi ALM glede na potrebe pri učinkovitem upravljanju tveganj in bilance banke, medtem ko je višina obrestne marže in končne profitabilnosti poslovnega dela v pristojnosti in določena s strani posameznega poslovnega dela oziroma organizacijske enote.

3.2 Obravnava neobrestonosnih bilančnih postavk v sistemu ITC

Neobrestonosne bilančne postavke so tiste postavke v premoženjski bilanci banke, katerih donos ali strošek se ne spremeni glede na spremembe tržnih obrestnih mer. S tega vidika je tudi upravičenost njihove obravnave v sistemu ITC nekoliko vprašljiva. V praksi se namreč pojavljajo različni pogledi in mnenja glede obravnave obrestno neobčutljivih bilančnih postavk. Med ključne obrestno neobčutljive postavke spadata predvsem gotovina v blagajni in kapital (Tier I) ter nekatere druge manjše neobrestonosne terjatve in obveznosti.

• Gotovina

Gotovina spada med primarna likvidna sredstva, ki so vsak trenutek banki na razpolago, da jih lahko uporabi za poravnavo svojih obveznosti (Bobek, 1992, str. 42). Banke imajo večinoma pri sebi zgolj zakonsko zahtevano količino gotovine, razen v izrednih primerih. Gotovina v blagajni, trezorju in bankomatih je naslednje vprašanje, ali jo obravnavati v sistemu ITC.

Dinodia (2013) izpostavlja, da je treba pri obravnavi neobrestonosnih postavk upoštevati tudi njihovo obrestno občutljivost. Tu si moramo namreč zastaviti vprašanje, koliko znaša njihov oportunitetni strošek, ob dejstvu, da gre v primeru gotovine za bilančno postavko brez določljive ročnosti. Pripis ITC je v tovrstnih primerih obravnavan kot oportunitetni strošek, kar predstavlja donos alternativne naložbe. V tem primeru imamo dve možnosti, kjer Dinodia in nekatere bonitetne agencije predlagajo pripis ITC za najkrajšo ročnost. Po drugi strani pa lahko rečemo, da zaradi držanja teh neobrestonosnih sredstev pri tem nastane oportunitetni strošek, ki je enak strošku držanja likvidnostne rezerve¹⁸ oziroma višini blažilca likvidnosti (Renz, 2010, str. 5–9).

• Kapital

Lastniški kapital (angl. *Equity capital*) je sicer obrestno neobčutljiva postavka, vendar je banka kljub temu izpostavljena tako obrestnemu kot kreditnemu tveganju, saj ga investiramo v tvegane obrestno občutljive naložbe (Tyler, 2014, str. 7). Banka mora zato iz naslova spremembe obrestne mere redno spremljati višino obrestnega tveganja na sedanjo vrednost obrestno občutljivih postavk ali, z drugimi besedami, na ekonomsko vrednost kapitala (Uradni list št. 25/14¹⁹). Kapital banke predstavlja merilo za tveganje, hkrati pa nam pove, koliko kapitala je potrebna za upravljanje tega tveganja. Tako bi morale poslovne enote, ki koristijo ekonomski kapital, plačati premijo oz. strošek porabe kapitala. Za kapital in njegov donos je v banki odgovorna predvsem uprava. V praksi obstajajo različne tehnike za alokacijo notranjega ekonomskega kapitala, v ospredje pa se postavlja

¹⁸ Izračun je bil v nalogi predhodno že predstavljen v poglavju 3.1.3.

¹⁹ Sklep o upravljanju s tveganji in izvajanju procesa ocenjevanja ustreznega notranjega kapitala za banke in hranilnice – Priloga III: Splošni standardi upravljanja z obrestnim tveganjem (12. 4. 2014).

tudi alokacija kapitala glede na posamezen posel oziroma na nivoju posameznega komitenta (Payant, 2009, str. 33–36).

Na tem mestu se nam postavi vprašanje, v kateri fazi vključiti kapital v ceno uspešnosti poslovanja banke in njenih posameznih delov. V teoriji obstajajo različna mnenja, možna pa sta dva glavna pristopa, in sicer da donos kapitala vključimo že v fazi pripisa ITC poslu, tj. pri oblikovanju obrestne marže, ali kasneje v fazi, ko se oblikujeta končna cena posla in njegova profitabilnost, tj. ko se poslu pripišejo tudi vsi operativni in drugi stroški. Glavni razlog za vključitev kapitala v sistem ITC in profitabilnosti je v delitvi uspešnosti poslovanja banke oziroma njenih posameznih delov, produktov, poslov in komitentov (Kipkalov, 2009, str. 27–32).

V nadaljevanju naloge se bom osredotočila na vključitev kapitala v fazi oblikovanja končne profitabilnosti posla, saj je pri implementaciji ITC za kapital potrebna še posebna previdnost, saj lahko le-ta pomembno vpliva na napačno sliko končne profitabilnosti posameznih delov banke in veliko volatilitnost v dohodku Zakladništva skupaj s področjem za pridobivanje virov. Tudi v praksi večina bank donos kapitala in njegovo delitev med organizacijske dele obravnava kot del ločenega poročanja, tj. v okviru obravnave kreditnega tveganja.

3.3 Obravnava izvenbilančnih postavk v sistemu ITC

Poleg aktivnih in pasivnih bilančnih postavk poznamo tudi aktivnosti in posle, ki v danem trenutku sicer nimajo vpliva na bilanco stanja, predstavljajo pa potencialno obveznost za banko. Govorimo o t. i. izvenbilančnih postavkah, ki so bankam do nedavnega omogočale pridobivanje dodatnih sredstev, izboljšanje likvidnosti in kapitalske ustreznosti (Saunders, 2006, 261). Z držanjem in kopičenjem izvenbilančnih aktivnosti pa so se banke vse bolj izpostavljale potencialnemu tveganju, s čimer se jim je povečeval tudi finančni vzvod²⁰ (angl. *leverage ratio*). Slednji je bil eden izmed ključnih vzrokov za nastanek zadnje finančne krize, saj je v bančnem sistemu prišlo do čezmernega kopičenja bilančnega in izvenbilančnega vzvoda. Finančni trgi so kasneje bančni sektor prisilili k zmanjšanju finančnega vzvoda na način, ki je še dodatno zaostрил negativne pritiske na cene sredstev. Proces zmanjševanja finančnega vzvoda bank je hkrati zameglil povratno informacijo o bančnih izgubah, naglem zmanjševanju kapitala bank in njihovi vse slabši kreditni sposobnosti (BCBS, 2014, str. 1). Baselski odbor za bančni nadzor je zato v okviru reform s področja kreditnega tveganja te izvajal na način, ki bi vzpostavile kredibilen prikaz finančnega vzvoda. V izračunu finančnega vzvoda, kreditne izpostavljenosti in količniku kapitalske ustreznosti so tako po novem vključene vse relevantne bilančne in izvenbilančne postavke, ki so bile do sedaj izvzete (BCBS, 2014, str. 8–19).

²⁰ Finančni vzvod predstavlja razmerje med dolžniškim in lastniškim kapitalom. Večji kot je finančni vzvod, večja je zadolženost banke, s čimer si banka sicer poveča donosnost lastniškega kapitala, hkrati pa to predstavlja večjo verjetnost neizpolnjevanja finančnih obveznosti (Avramov, Jotsova & Philipov, 2008, str. 92)

Izvenbilančne postavke imajo velik vpliv na prihodnjo bilanco stanja in izkaz uspeha, kar posledično vpliva na prihodnjo profitabilnost banke. V trenutku, ko se izvede posamezen poslovni dogodek, se potencialna obveznost ali potencialno sredstvo preknjiži iz izvenbilance v bilanco stanja (Saunders, 2006, 261–263). Posredno so banke s tem že izpostavljene potencialnemu tveganju. Za pokrivanje potencialnih likvidnostnih odlivov mora imeti banka na razpolago potrebno stanje stabilnega financiranja (Grant, 2011, str. 12). Ker t. i. blažilec likvidnosti zaradi svoje visoke likvidnosti nosi nizke donose, predstavlja držanje teh rezerv za banko dodatni strošek. Po usmeritvah Basel III mora banka ta strošek likvidnosti prek sistema ITC razporediti na poslovne dele. Med nepričakovane odlive likvidnosti, o katerih sem govorila že v prvem delu naloge, spadajo tudi potencialne obveznosti na izvenbilanci. Banka mora držati dodatne likvidnostne rezerve tudi za del potencialnih obveznosti, katerih črpanje je v sedanjem trenutku še neznano.

Višina ITC mora biti oblikovana na ravni stroška držanja likvidnostne rezerve oziroma oportunitetnega stroška alternativne manj tvegane naložbe, kot je bilo to predstavljeno pri obravnavi dolžniških vrednostnih papirjev bančne knjige. Glede na likvidnostne zahteve Basel III in usmeritve sistema ITC se v prihodnje predvideva tudi obravnava izvenbilančnih postavk na strukturni ravni, torej glede na količnik NSFR, ki predvideva denarne odlive v obdobju do enega leta. Količnik NSFR predpisuje naslednje kriterije upoštevanja izvenbilančnih postavk glede na delež potrebnih likvidnih rezerv:

- Nečrpan del kreditov – 100 %.
- Pogodbeno odobrene kreditne linije nebančnemu sektorju – 20 %.
- Izdane garancije, jamstva (patronatske izjave), avali, odobreni limiti (limiti na računih in plačilnih ter posojilnih karticah) – 5 %.

V primeru torej, ko ima banka v svoji izvenbilanci naslednje postavke, bo imela zaradi držanja blažilca likvidnosti dodaten strošek likvidnosti.

Tabela 7: Prikaz izračuna stroška likvidnosti ob predpostavki predvidene strukture

	Znesek	Delež potrebne likvidnostne rezerve (v %)	Tehtan znesek	Strošek likvidnosti (45 BT*)	Strošek v BT
Posojilo za obratna sredstva	1.500.000,00	100,00	1.500.000,00	6.750,00	45,00
Revolving kredit	850.000,00	20,00	170.000,00	765,00	9,00
Limiti na kreditnih karticah	70.000,00	5,00	3.500,00	15,75	2,25

Kot je predstavljeno v zgornji tabeli, bo morala banka strošek likvidnostnega blažilca prek sistema ITC prenesti na poslovni del. Tako je posojilo obravnavano glede na njegovo črpanje. Nečrpan kredit je v izvenbilanci banke, medtem ko se v trenutku delnega ali celotnega črpanja črpani del prestavi v bilanco banke. Črpanemu delu kredita se tako ITC spremeni in se mu pripiše ITC, kot mu pripada glede na njegove osnovne lastnosti. Za preostali, nečrpan del posojila, ki je še vedno v izvenbilanci, pa mu ostane pripadajoča ITC

glede na lastnosti pripisa na izvenbilanci, tj. v višini deleža stroška blažilca likvidnosti. Poleg tega se predvideva, da bo morala banka v primeru večje izpostavljenosti na izvenbilanci ali v primeru pomembnejših poslov slednjih pripisati celotno pripadajočo ITC z vsemi elementi, kot če bi bil posel že v celoti črpan, saj mora imeti sredstva na voljo že od sklenitve posla (Tyler, 2014, str. 1–13).

Preverjanje domneve

Ena izmed ključnih posledic baselskih standardov je prilagoditev procesa obravnave bančnih produktov z vidika oblikovanja višine cene. Zahteve po večji ročnostni usklajenosti naložb in obveznosti so odraz prenasičenosti bank z nestabilnimi kratkoročnimi viri, s katerimi so financirale dolgoročne naložbe. Kot glavna dodana vrednost nove likvidnostne regulative je prav gotovo uvedba vidika stabilnosti vezanih vlog, ki namesto pogodbene ročnosti upošteva dejansko ekonomsko trajanje oziroma likvidnostno ročnost posla. Basel III je tako bankam prinesel nov vidik upravljanja likvidnostnega tveganja, ki se ga večina do tedaj niti ni zavedala. Strošek, ki pri tem nastane, pa se mora porazdeliti med poslovni del prek interne cenovne politike.

S preučitvijo glavnih karakteristik produktov in lastnosti poslov sem preverjala prvo domnevo, da ima pravilna obravnava bilančnih in izvebilančnih postavk v sistemu ITC ključno vlogo pri uspešnejšem izpolnjevanju likvidnostne regulative, kot jo določa Basel III. S proučitvijo posameznih produktov sem ugotovila, da je za pravilno delovanje sistema ITC, pravične razdelitve rezultata med poslovnimi deli ter učinkovitega upravljanja likvidnostnega tveganja, kot ga po novem določa likvidnostna regulativa, ključnega pomena pravilna obravnava posameznega posla, ob uporabi bolj sofisticiranih informacijskih sistemov pa kar posameznega denarnega toka.

Med ključne spremembe, ki jih je pri obravnavi poslov uvedla nova likvidnostna regulativa, predvsem spadata upoštevanje vgrajenih opcij, aneksov in reprogramov poslov ter strateški pomen posameznih skupin produktov. Zaradi upoštevanja dolgoročnega financiranja je prišlo do diferenciacije posojil, odobrenim pravnim in fizičnim osebam, hkrati pa je ITC za posojila z enkratnim odplačilom glavnice višja kot ITC za posojila z amortizacijskim načinom odplačila. Na strani vezanih vlog je največja pozornost namenjena pravilni obravnavi z vidika stabilnosti. Pri oblikovanju prave obrestne mere in ITC ter z namenom pravilne obravnave obrestnega in likvidnostnega tveganja je treba pravilno proučiti predvsem njihovo dejansko trajanje, stabilnost in ponovno reinvestiranje. Pomemben vidik, ki jo je uvedel Basel III, je tudi blažilec likvidnosti, zaradi česar je po novem potrebna posebna obravnava nekaterih bilančnih postavk, predvsem portfelja vrednostnih papirjev bančne knjige, gotovine in kapitala. Poleg tega je novost v sistemu ITC tudi v povezavi s potencialnimi likvidnostnimi odlivi, ki jih ima banka v večji meri v izvenbilanci. Banka mora tako poslovnemu delu zaračunati strošek držanja stabilnega financiranja, v primeru pomembnejših poslov pa se tem v izvenbilanci zaračuna kar višina ITC, ki mu pripada ob njegovem črpanju.

4 TVEGANJU PRILAGOJENA ITC IN MERJENJE USPEŠNOSTI

Basel III ima z novimi kapitalskimi in likvidnostnimi zahtevami velik vpliv na poslovanje bank. Nove zahteve so najprej usmerjene k oblikovanju regulativnih usmeritev, s katerimi bo izvedeno uspešnejše upravljanje kreditnega tveganja. S strožjimi kapitalskimi zahtevami pa se bodo posledično povečali tudi stroški kapitala. Z namenom doseganja višjega zahtevanega donosa na kapital bodo morale banke, če bodo želele doseči željeno raven dobička, višje stroške kapitala prenesti na končno ceno za komitente. Banke bodo morale brezpogojno sprejeti ukrepe za uvedbo sprememb na vseh ravneh poslovanja (poslovni procesi, metode, podatki in struktura) in se s tem prilagoditi novim zahtevam.

Kot sem v predhodnem poglavju že omenila, so se spremljanje, merjenje in upravljanje kreditnega tveganja med zadnjo finančno krizo izkazala za neprimerna in neučinkovita. Obstoječi modeli merjenja kreditnega tveganja v večji meri prepoznajo kreditno tveganje šele ob njegovem nastanku, niso pa primerni za prepoznavanje in ocenjevanje prihodnjega potencialnega nastanka kreditnega dogodka. Odbor za mednarodno računovodstvo IASB (angl. *International Accounting Standards Board*) je junija 2013 zato izdalo priporočila (angl. *Exposure Draft Financial Instruments: Expected Credit Losses*), prek katerih bi banke izboljšale ocenjevanje pričakovane izpostavljenosti kreditnemu tveganju in posledično kreditnim izgubam. S tem se je nadgradila metodologija merjenja kreditnega tveganja, ki ga je postavila mednarodna finančna organizacija IFRS, ki je v izračunu upošteval zgolj pretekle kreditne dogodke in trenutno stanje, medtem ko pričakovano kreditno tveganje in možen nastanek kreditnega dogodka nista bila vključena v končni izračun in poročanje.²¹

V skladu z novimi regulativnimi usmeritvami bodo banke primorane v prvi vrsti večjo pozornost nameniti spremljanju kvalitete posojilojemalca in omejiti nastanek kreditnega tveganja, kjer jim bo v veliko pomoč predvsem izboljšano obvladovanje kriterijev tveganja posojilojemalca, predvsem kar se tiče zavarovanja in testiranja stresnih situacij ter vključitev povečanih stroškov poslovanja v končno ceno za komitenta (Thomas, 2006, str. 25–40). Boniteta komitenta postaja tako eno izmed prioriternih meril pri odobravanju kreditov, in sicer je bonitetna ocena:

- element pri izračunu pričakovane izgube, ki jo vsebuje dano posojilo;
- osnova pri izračunu zahtevanega donosa na kapital, ki ga je treba zagotoviti za dano posojilo in
- odraža kreditno sposobnost dolžnika in posledično njegovo verjetnost (ne)odplačila dolga.

Zadnja finančna kriza je torej pokazala, da je ključ do uspešnejšega poslovanja v upoštevanju oz. simuliranju stresnih okoliščin in tveganju prilagojenem merjenju

²¹ IASB je 24. 6. 2014 izdalo končno verzijo IFRS 9 – Financial instruments, v katerem so vključena tudi predstavljena priporočila, veljati pa začnejo 1. januarja 2018.

uspešnosti poslovanja banke kot celote in njenih posameznih delov. S pomočjo dinamičnih projekcij in upoštevanja pričakovanega tveganja se lahko dimenzije merjenja uspešnosti, ob upoštevanju tega tveganja, razširijo z ravni celotne banke na posamezne organizacijske dele, produkte, komitente itd. (Baumgartner, 2013, str. 3–15).

V zadnjem delu magistrske naloge bom tako analizirala smiselnost vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC in nadaljnje merjenje uspešnosti prek tega sistema ter preverjala veljavnost druge domneve, da tveganju prilagojen sistem ITC na nivoju posameznega posla pomembno vpliva na izboljšano merjenje uspešnosti na nivoju celotne banke. Uspešnost se namreč lahko preverja že v fazi odobravanja, saj lahko s pomočjo proučitve in analize bonitetne ocene, verjetnosti neplačila ter posledično izpostavljenosti potencialnemu kreditnemu tveganju banka kvalitetneje določi višino stroška kapitala. S tem, ko verjetnost nastanka potencialnega tveganja ocenimo že v fazi pred odobritvijo, lahko to tveganje vkomponiramo v končno ceno. Slednje je v praksi najuspešnejše in transparentno izvedeno ravno prek sistema ITC. Poleg tega bom skušala dokazati, da izračun pričakovanega ali potencialnega nastanka kreditnega tveganja oz. nastanka kreditnega dogodka in njegova vključitev v sistem ITC tako pripomoreta k razbremenitvi poslovnega dela po spremljanju kreditnega tveganja.

4.1 Obravnava kreditnega tveganja v sistemu merjenja uspešnosti

Tradicionalni način merjenja uspešnosti temelji na računovodskih kazalnikih. Slednji se razvrščajo glede na izhodišče v izkazu bilance banke in izkazu poslovnega izida (Kavčič 2002, str. 162). Nekateri kazalniki uspešnosti poslovanja bank je, zaradi enotne metodološke podlage, predpisala Banka Slovenije, in sicer po ZBan-1 ter Sklepu o poslovnih knjigah in letnih poročilih bank in hranilnic (Ur. l. RS, št. 17/2012). Glede na to, da je uspešnost poslovanja odvisna od stopnje donosnosti in s tem velikosti tveganja, lahko kazalniki uspešnosti poslovanja bank po vsebini delimo na kazalniki donosnosti in kazalniki tveganja (Koch & MacDonald, 2006, str. 111). Med glavne kazalniki donosnosti, ki izražajo moč zaslужka banke ter prikazujejo, kako uspešno je poslovanje pri ustvarjanju dobička, spadajo:

- dobičkonosnost lastniškega kapitala (angl. *Return on equity* – ROE),
- dobičkonosnost sredstev (angl. *Return on assets* – ROA) in
- neto obrestna marža (angl. *Net interest margin* - NIM).

Za namen proučitve in analize vpliva ITC na uspešnost poslovanja banke in njenih posameznih delov se bom v nadaljevanju osredotočila zgolj na neto obrestno maržo in dobičkonosnost lastniškega kapitala.

Pretekla kriza je pokazala, da je vključenost kreditnega tveganja v vse nivoje odločanja ključnega pomena. Baumgartner na tem mestu loči med dvema pristopoma tveganju prilagojenega ugotavljanja uspešnosti poslovanja, in sicer tveganju prilagojeno merjenje uspešnosti in tveganju prilagojeno upravljanje uspešnosti poslovanja celotne banke, kot

tudi njenih posameznih organizacijskih delov, produktov, komitentov in poslov. V svoji osnovi sta oba pristopa med seboj močno povezana, vendar je glavna razlika med njima v tem, da tveganju prilagojeno merjenje uspešnosti upošteva pretekle podatke, s pomočjo katerih ugotavlja obstoječe stanje, oziroma kako smo prišli do trenutnega rezultata, medtem ko tveganju prilagojeno upravljanje uspešnosti poslovanja večjo pozornost usmerja vnaprej in kaže na to, kaj je treba narediti in v katero smer mora banka poslovati, da bo dosegla želeni rezultat.

Na tem mestu se postavi logično vprašanje, in sicer v kateri fazi odločanja in merjenja uspešnosti vključiti kreditno tveganje. Ideja o vključitvi kreditnega tveganja v sistem ITC se je oblikovala šele v zadnjem času, zato so v praksi mnenja o smiselnosti vključitve še vedno nekoliko deljena. Kreditno tveganje sicer lažje določimo finančnim instrumentom na medbančnem trgu, kjer je tveganje izraženo z višino kreditnega pribitka ali finančnega instrumenta CDS, težje pa je kreditno tveganje in s tem višino kreditnega pribitka določiti drugim produktom bančne knjige. Večini teh poslov je sicer težko eksplicitno določiti višino tveganja, saj nimajo na finančnem trgu določenega kreditnega tveganja, pač pa se ta določi s pomočjo interne metodologije. Teoretično ima vsak finančni instrument kreditno tveganje, ki je izmerljivo, vendar pa so v večini netržnih primerov v praksi potrebne prilagoditve in poenostavitve merjenja.

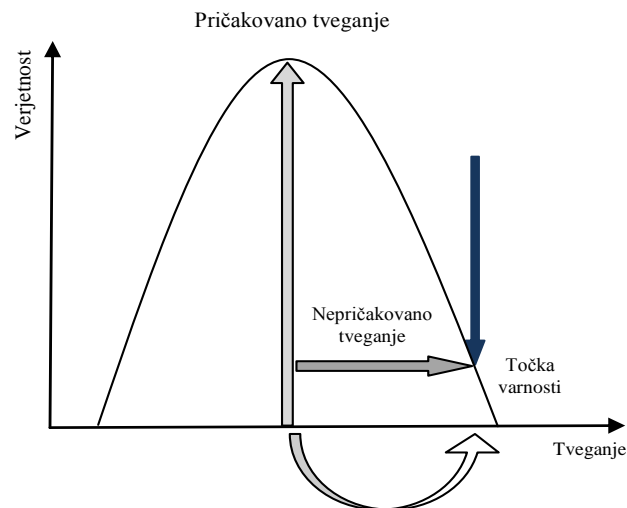
Pričakovano kreditno tveganje se v bankah izračunava na podlagi treh dejavnikov, ki sicer predstavljajo funkcijo tveganju prilagojene aktive in pričakovano izgubo v obdobju enega leta (Baumgartner, 2013, str. 7–10):

- **Verjetnost neplačila** (angl. *Probability of Default* – PD) – določanje verjetnosti neplačila oziroma nastanka kreditnega dogodka za prihodnje obdobje je sicer zelo težavna naloga, saj se slednje določa kot kombinacija tržnih informacij o kreditnih razmikih komitentov in produktov ter na podlagi notranjih in zunanjih bonitetnih ocen.
- **Izguba v primeru neplačila** (angl. *Loss Given Default* – LGD) – meri se kot odstotek kreditne izpostavljenosti. Je dinamičen parameter, zato je težko vnaprej natančno predvideti, kolikšna bo izguba v primeru neplačila. Slednja je namreč odvisna od vzroka neplačila in njegove razrešitve. Finančnim institucijam so izračun LGD olajšale tudi zunanje bonitetne agencije, ki so začele izračunavati LGD v smislu spremljanja deleža plačila.
- **Izpostavljenost ob neplačilu** (angl. *Exposure at Default* - EAD) – izraža dejavnik odvisnosti velikosti izgube od zneska izpostavljenosti banke v trenutku neplačila, kar v večji meri predstavlja kar nominalno višino neodplačane glavnice kredita. Ocenjevanje in predvidevanje EAD sta nekoliko lažji, izjeme so le produkti s pogodbeno določenimi neenakomernimi denarnimi tokovi (revolving posojila in kartice, limiti, nestandardizirani produkti itd.).

Banke se srečujejo tako s pričakovanim kot tudi nepričakovanim kreditnim tveganjem, katerega razporeditev je prikazana na spodnjem grafu. Krivulja v grafu prikazuje

porazdelitev kreditnega tveganja, kjer mediano porazdelitve predstavlja pričakovano tveganje, medtem ko odklon predstavlja nepričakovano tveganje. Banka mora tako imeti za pokrivanje obsega nepričakovanega tveganja vse do točke varnosti zadostno količino kapitala. Točka varnosti je odvisna od stopnje tveganja, ki ga je banka še pripravljena prevzeti.

Slika 19: Prikaz porazdelitve kreditnega tveganja in za to potrebnega kapitala



Vir: D. Baumgartner, Banking 101 – Risk Adjusted Performance Management: An Overview, 2013, str.5.

4.2 Obravnava tveganju prilagojene donosnosti kapitala v sistemu merjenja uspešnosti

4.2.1 Vpliv zahtev Basel III na donosnost kapitala

Strožje kapitalske zahteve pomenijo za banko na prvem mestu nižjo raven razpoložljivega kapitala, kar posledično pomeni občutno povišanje stroškov kapitala. Slednje ima spiralni učinek, saj se bo zaradi višjih stroškov povišal zahtevani donos na kapital, kar pomeni, da bodo morale banke ta strošek prenesti na končno ceno za komitente. Končni učinek bo negativno vplival na posojilno aktivnost banke. S kapitalskega vidika bo večje povpraševanje po kapitalu na finančnih trgih pomenilo povišanje njegove cene. Na drugi strani imamo še likvidnostni vidik, ki bo zaradi novih zahtev po dolgoročnejšem zadolževanju prisilil banke, da bodo na medbančnem trgu iskale dolgoročnejša sredstva, kar bo zaradi povečanega povpraševanja ponovno privedlo do povišanja njihovih cen. Donosi najbolj likvidnih sredstev, med katere spadajo predvsem krite obveznice, visokokakovostne podjetniške obveznice in državne obveznice ter drugi državni vrednostni papirji, se bodo zaradi tega občutno znižali. Nižji donosi pa bodo negativno vplivali na manjše neto obrestne prihodke bank. Slednje bodo s časom primorane, poleg prilagoditve višine kapitala in strukturne likvidnosti, prestrukturirati tudi svoje bilance ter prilagoditi celoten model poslovanja.

Nove zahteve bodo imele negativen vpliv tudi na celotno makroekonomsko okolje, v katerem banke poslujejo. Zaradi večje usmerjenosti k ugotavljanju potencialnega kreditnega tveganja in višjih stroškov kapitala bodo banke namreč bolj konservativne pri odobravanju posojil nebančnemu sektorju, kar se bo odrazilo v manjši potrošnji, in s tem dodatno otežilo okrevanje gospodarstva. Obstajata dva vidika kapitala, in sicer na eni strani vidik investicije, ki izhaja iz dejstva, da je lastnik investiral kapital glede na pričakovani donos, in vidik tveganosti, ki smo mu ta kapital nadalje izpostavili. V prvi vrsti potrebuje banka kapital za zavarovanje pred možnimi nepričakovanimi izgubami, zaradi česar nam je slednji, prilagojen za tveganje, osnova za izračun donosnosti posameznih profitnih centrov znotraj banke in njenih produktov.

4.2.2 Prikaz tveganju prilagojenega donosa na kapital

Banka ima torej na voljo dva različna pristopa naložbe kapitala, in sicer v vrednostnih papirjih bančne knjige ali kot naložbe v obliki posojil nebančnemu sektorju. Če je kapital v večji meri v likvidnih sredstvih, ki jih predstavljajo predvsem prvovrstni državni in podjetniški dolžniški vrednostni papirji, ki so hkrati lahko tudi sekundarne likvidnostne rezerve, se mora banka spopasti z nižjim donosom, kot bi ga imela v primeru bolj tveganih naložb. Glede na to, da gre v tem primeru za visoko likvidne naložbe, je njihov donos majhen v primerjavi z zahtevanim donosom kapitala. Ta razlika se posledično zaračuna poslovnim delom, ki za svoje posle potrebujejo kapital (Kipkalov, 2009, str. 27–32).

Kot je prikazano v spodnji enačbi (21), banka svoje naložbe (A) financira s kombinacijo dolga – D (depoziti, viri na medbančnem trgu, obveznice itd.) in kapitala – E, ki je v tem primeru enak ekonomskemu kapitalu, ki pokriva kreditno tveganje posojila (Merrison, 2002, str. 219):

$$A = E + D \quad (24)$$

V primeru, ko banka kapital delno investira v visoko likvidne vrednostne papirje in delno v druge bolj tvegane naložbe, pa je strošek, ki se zaračuna poslovnemu delu, prikazan v spodnji enačbi (21)

$$\begin{aligned} \text{Strošek naložbe} &= D \times r_d + E \times r_e = D \times r_d + E \times r_d - E \times r_d + E \times r_e = \\ &= (D + E) \times r_d + E \times (r_e - r_d) \\ &= A \times r_d + E \times (r_e - r_d) \end{aligned} \quad (25)$$

Pri čemer pomenijo:

A – pogodbeno vrednost naložbe,

E – kapital,

r_d – obrestno mero naložbe,

r_e – zahtevan donos na kapital.

Zgornje ugotovitve lahko vkomponiramo v najpomembnejši finančni kazalnik - ROE, ki predstavlja mero donosnosti banke z vidika lastnikov banke, hkrati pa nam zaradi svoje

strukture kaže uspešnost pridobivanja prihodkov, gospodarnost poslovanja, izpostavljenost tveganjem itd. Izračunan je kot razmerje med čistim dobičkom in knjižno vrednostjo lastniškega kapitala oziroma odstotek dobička na enoto lastniškega kapitala (Koch & MacDonald, 2006, str. 114).

$$ROE = \frac{\text{čisti dobiček}}{\text{povprečni kapital}} \quad (26)$$

Ko v ugotavljanje uspešnosti poslovanja banke in njenih posameznih delov vključimo še pričakovano kreditno tveganje, dobimo prilagojen kazalnik, tj. tveganju prilagojena donosnost kapitala, iz česar sledi (Heffernan, 2012, str. 10):

$$\text{tveganju prilagojen ROE} = \frac{\text{tveganju prilagojena ITC}}{\% \text{ tveganju prilagojen kapital} \times \text{lastniški kapital}} \quad (27)$$

Vsak novoodobreni kredit mora biti nad določeno strateško zahtevo ROE. Nizka vrednost ROE nam kaže na to, da je neto obrestna marža prenizka, kar je lahko posledica več dejavnikov, med drugim napačno postavljene cene produktov, nepravilnega ovrednotenja tveganj, slabe izkoriščenosti sredstev, nepravilne strukture bančnih naložb itd. (Dimovski & Gregorič, 2000, str. 70). Pri tem je ključnega pomena, da je kreditno tveganje pravilno ocenjeno, saj vnaprej postavljena višina ROE ne prepozna specifičnega tveganja posameznega posla. Tu pa svojo ključno vlogo odigra tudi tveganju prilagojena ITC, ki se določi že na ravni posameznega posla. Iz tega sledi logična povezava, da je treba za pravilno obravnavo poslov tudi tveganju prilagojen ROE izračunati na ravni posameznega posla (Jette, 2008). Če je namreč ROE ocenjen na ravni banke, segmenta ali portfelja, se lahko banka znajde v tveganem krogu, saj se zaradi napačne ocene tveganja izogiba dobrim posojilom in v želji po višjem donosu odobrava bolj tvegana posojila (Dermine, 2012, str. 10–13).

4.2.3 Tveganju prilagojena ITC

V literaturi se pojavi tudi izraz tveganju prilagojeno merjenje uspešnosti (angl. *Risk Adjusted Performance Measures*), ki bankam pomaga razviti učinkovit, tveganju prilagojen sistem merjenja uspešnosti poslovanja posameznih delov banke in produktov. Mednarodna bonitetna agencija Moody's, agencija SAS Institute, Sungard in nekatere druge priznane mednarodne finančne agencije zagovarjajo t. i. **tveganju prilagojeno ITC**. Banka bi se morala namreč že v fazi odobravanja posojila zavedati kreditnega tveganja, ki je povezano z obravnavanim posojilom. Kot poudarja Skoglund, mora banka pri financiranju posojila ločevati med tveganim in netveganim financiranjem, razmik med njima pa je določen z alokacijo kreditnega tveganja kapitala tega posla:

$$\text{Tveganju prilagojena ITC} = ITC \times (1 - w) + r_e \times w + EL \quad (28)$$

Na osnovi enačbe (25) je prikazan izračun tveganju prilagojene ITC, pri čemer pomenijo:

ITC – pripadajočo ITC za obravnavano posojilo,

EL – pričakovano kreditno izgubo (angl. *expected loss*),

r_e – donos na kapital (strošek) in

w – alokacijo tveganega kapitala.

ITC krivulji je treba v nadaljevanju prišteti še krivuljo pričakovane izgube, krivuljo alokacije kapitala in krivuljo stroška financiranja kapitala banke.

$$ITC_C = ITC \times (1 - w) + r_e \times w \quad (29)$$

$$ITC_{EL} = ITC + EL$$

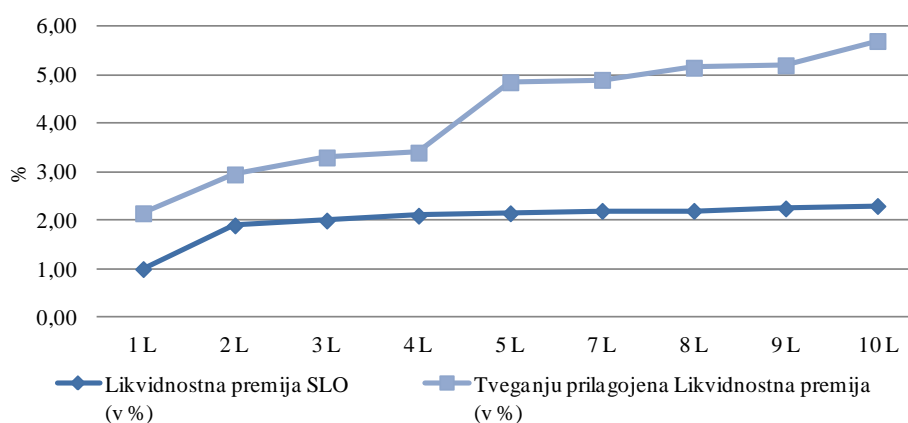
Iz tega sledi, da je končna tveganju prilagojena ITC tako sestavljena iz dveh delov, in sicer netveganega dela, ki ga predstavlja ITC, ki se poslu pripiše glede na njegove osnovne karakteristike, ter tveganega dela, kjer so v končno ITC vključeni še pričakovana izguba (EL), alokacija kapitala (w) ter strošek kapitala (r_e).

Tabela 8: Prikaz izračuna tveganju prilagojene ITC

Ročnost	Likvidnostna premija SLO (v %)	Pričakovana izguba (EL) (v %)	Alokacija kapitala (w) (v %)	Strošek kapitala E (v %)	Tveganju prilagojena Likvidnostna premija (v %)
	<i>ZAOKROŽENO</i>	<i>ZAOKROŽENO</i>	<i>ZAOKROŽENO</i>		<i>ZAOKROŽENO</i>
1 L	1,00	0,25	0,10	10,00	2,15
2 L	1,90	0,25	0,10		2,95
3 L	2,00	0,50	0,10		3,30
4 L	2,10	0,50	0,10		3,40
5 L	2,15	0,75	0,25		4,85
7 L	2,20	0,75	0,25		4,90
8 L	2,20	1,00	0,25		5,15
9 L	2,25	1,00	0,25		5,20
10 L	2,30	1,50	0,25		5,70

Vir: Prirejeno po Moody's Analytics, Liquidity Funds Transfer Pricing in a changing environment, 2010; M. Seeliger, A worthy contribution: The increasing value of Funds transfer pricing, 2012, str.5-7; J. Skoglund, Funds Transfer Pricing and Risk Adjusted Performance Measurement, 2010, str. 6-16; J. Skoglund, Modern Risk-Based Funds Transfer Pricing, 2013, str. 3-21.

Slika 20: Prikaz likvidnostne premije in tveganju prilagojene likvidnostne premije



Glede na dejstvo, da je financiranje na kapitalskem trgu zaradi prisotnosti večjega kreditnega tveganja dražje od financiranja na medbančnem trgu, se zaradi tega stroška poveča tudi tveganju prilagojena ITC. S tem, ko je kreditno tveganje determinirano, lahko izračunamo tudi tveganju prilagojeno maržo za kreditno tveganje (Skoglund, 2010, str. 6–16). Ta strategija obrestne marže temelji na strategiji profitabilnosti banke in kreditnega tveganja, ki ga je banka pripravljena prevzeti (stroški kapitala, obveznic, depozitov in kreditov).

Tveganju prilagojena ITC je celotna pripadajoča ITC, kjer je z likvidnostnega vidika financiranje prav tako razdeljeno na dva dela, in sicer na netvegano in tvegano (Kimball, 1997, str. 29–31). Glede na to, da je strošek kapitala večji kot medbančno financiranje, se tudi tveganju prilagojena ITC temu primerno poveča v alociranem kreditnem tveganju kapitala.

- **Pristop dolgoročnega ustvarjanja vrednosti**

Na tem mestu pa zgoraj predstavljeno tezo Dermine (2012, str. 11–14) nadgradi z dodatnim, nekoliko bolj strateško usmerjenim pogledom na obravnavo vključenosti kreditnega tveganja ali t. i. pristopom dolgoročnega ustvarjanja vrednosti. Glavno Derminovo sporočilo je v individualni obravnavi posojil v fazi odobravanja, pri čemer banke največjo napako izvedejo s tem, ko posojila obravnavajo po enakem ključu, in sicer primerjajo tveganje posojila glede na povprečno tveganje naložb banke in s tem zanemarijo dejanski potencialni prispevek posameznega posojila celotni banki.

Dermin obstoječi sistem izračuna primernosti kredita prikaže iz nekoliko drugačne perspektive. V predstavljenem primeru Dermine izpostavi banko z bonitetno oceno A, ki se financira prek depozitov (D), medbančnih virov (B) in kapitala (E). Kot primer posojila, ki ga banka lahko odobri, je prvovrstno posojilo v višini 100 enot z bonitetno oceno AAA in obrestno mero 5,5 %, financirano pa bi bilo z 2 enotama kapitala in 98 enotami medbančnih virov. Pričakovani donos kapitala banke znaša 10,0 %, davek pa 40 %. Kot primerjavo lahko izpostavimo tudi podjetniško obveznico z enakim tveganjem kot odobravano posojilo in donosom 5,0 %.

Ob upoštevanju stroška zadolževanja banke, ki odraža tudi njeno kreditno tveganje, ter stroška kapitala bi bil izračun potencialne profitabilnosti naslednji:

$$\begin{aligned} \text{Potencialna profitabilnost posojila} &= \text{profitabilnost} - \text{alokacija kapitala} \\ &= (1 - t) \times [(r_d \times G) - (r_f \times 98)] \times [r_e \times 2] \end{aligned} \quad (30)$$

Na osnovi enačbe (28) je prikazan izračun potencialne profitabilnosti posojila, pri čemer pomenijo:

t – davek,

r_d – obrestno mero obravnavanega posojila,

G – glavnico obravnavanega posojila,

r_f – ceno medbančnega vira,

r_e – zahtevan donos na kapital.

Če v zgornjo enačbo vstavimo vrednosti, dobimo spodnji zapis, iz katerega je razvidno, da obravnavano posojilo ni primerno, saj je njegova pričakovana profitabilnost negativna.

$$\begin{aligned} \text{Potencialna profitabilnost posojila} &= (1 - 40\%) \times [(5,50\% \times 100) - (5,60\% \times 98)] \times [10,00\% \times 2] = \\ &= -0,1928 \end{aligned} \quad (31)$$

Ker je izračunana profitabilnost negativna, bi morala banka obravnavano posojilo, kljub njegovi kvaliteti in nizkemu tveganju, zavrnila. Vendar pa Dermine pri tem pristopu opozori na prisotnost dveh ključnih pomanjkljivosti, in sicer:

- Zgornji izračun povsem zanemari kreditno tveganje posojila. Slednje ima zaradi svoje kvalitete (bonitetna ocena AAA) dolgoročno pozitivni vpliv na izboljšanje kreditnega portfelja banke in s tem na njeno bonitetno oceno.
- Vključitev zahtevanega donosa na kapital v višini 10 % ne prepozna konkretnega tveganja obravnavanega posojila.

Banka se lahko tako znajde v nevarnem položaju, saj bi zaradi svojih visokih povprečnih stroškov medbančnega zadolževanja in kapitala odobraval zgoj posojila z višjim donosom, a hkrati tudi večjim tveganjem. Ob tem bi se banki kreditni portfelj na splošno poslabšal, banka pa bi bila izpostavljena vse večjemu kreditnemu tveganju in s tem poslabšanju bonitetne ocene.

Dermin ponudi alternativni pristop dolgoročnega ustvarjanja vrednosti, kjer se v izračunu primernosti posojila upošteva kvaliteta posameznega posojila, ter ne zgoj povprečni strošek zadolževanja banke, kar dolgoročno izboljša njen položaj.

Obravnavan primer je na spodnji sliki (21) prikazan na dva načina, in sicer kot predhodno opisana, tradicionalna bilanca stanja, medtem ko je na desni strani predstavljena obrnjena bilanca.

Slika 21: Prikaz tradicionalne in obrnjene bilance stanja za izračun primernosti posojila

Bilanca stanja		➔	Obrnjena bilanca stanja	
Sredstva	Obveznosti		Sredstva	Obveznosti
Posojilo 100 EUR, 5,5%	Medbančna sredstva 98 EUR, 5,6%		Posojilo 100 EUR, 5,5%	Kapital 100 EUR, 5,0%
	Kapital 2 EUR, 10%		- Medbančno posojilo 98 EUR, (5,0% - ε)	Kapital 98 EUR, (5,0% - ε)
			<i>Kratka pozicija</i>	

Vir: J. Dermine, *Fund Transfer Pricing for Deposits and Loans, Foundation and Advanced*, 2012, str. 6-14.

Obrnjena bilanca predstavi obravnavano posojilo na obraten način, in sicer je obravnavano posojilo enako seštevku posojila, ki je 100-odstotno financirano s kapitalom, in kratki poziciji obveznosti, ki izhaja iz obveznosti podjetja, da izplača obveznost, ki je za delničarje enaka, kot če bi imeli kratko pozicijo v obveznicah. Oportunitetni strošek prvega dela, kjer posojilo v celoti financiramo s kapitalom, predstavlja pričakovan donos alternativne podjetniške obveznice z enakim tveganjem kot obravnavano posojilo (z donosom $r_b = 5,0\%$). V primeru torej, če banka zavrne posojilo, imajo lastniki banke, namesto investiranja v kapital banke, alternativno naložbo v podjetniško obveznico z enakimi karakteristikami kot obravnavano posojilo. S tem se kot zahtevan donos na kapital ne upošteva več 10 %, pač pa višina donosa alternativne naložbe delničarjev banke. Pričakovan strošek mejne obveznosti za financiranje posojila je torej $5,0\% - \epsilon$ ²². S tem, ko je posojilo zavarovano z 2 enotama kapitala, mora biti pričakovan mejni strošek kratkoročnega medbančnega zadolževanja manjši od pričakovanega donosa novega posojila, tj. 5 %.

Potencialna profitabilnost posojila = profitabilnost - alokacija kapitala

$$= [(1 - t) \times (r_d \times G) - (r_b \times 100)] + [- (1 - t) \times (r_b - \epsilon) \times 98] - [- (r_b - \epsilon) \times 98] \quad (32)$$

Prvi del zgornje enačbe predstavlja ekonomsko korist naložbe, v celoti financirane s kapitalom, kjer se kot strošek kapitala upošteva donos na trgu podjetniških obveznic. Drugi del enačbe pa predstavlja ekonomsko vrednost obveznosti banke, kjer se kot oportunitetni strošek kapitala upošteva strošek posojila na medbančnem trgu za lastnike banke.

Če v zgornjo enačbo vstavimo vrednosti, dobimo spodnji zapis, iz katerega je razvidno, da je obravnavano posojilo primerno, saj je njegova pričakovana profitabilnost pozitivna.

$$= [(1 - 40\%) \times (5,50\% \times 100) - (5,00\% \times 100)] + [- (1 - 40\%) \times (5,00\% - \epsilon) \times 98] - [(5,00\% - \epsilon) \times 98] = 0,26$$

²² Pri izračunu primernosti posojila, ki temelji na alternativni naložbi kapitala, gre za oceno, saj je višina napake (ε) pri oceni donosa zanemarljiva.

Pri pristopu dolgoročnega ustvarjanja vrednosti se torej strošek zadolževanja banke na medbančnem trgu in strošek kapitala povsem izvzameta in se upoštevata zgolj kvaliteta obravnavanega posojila in oportunitetnemu tveganju prilagojen strošek financiranja.

Glede na to, da se pri zgoraj opisanem pristopu izvzame kreditno tveganje banke in se upoštevajo zgolj stroški alternativne naložbe na finančnem trgu, ima sistem ITC ključno vlogo pri determiniranju višine kreditnega tveganja banke. Zaradi te lastnosti jih Dermine preimenuje v naložbene ITC (Dermine, 2009, str. 150–200, in 2012, str. 11–14).

Preverjanje domneve

Zadnja finančna kriza je jasno nakazala, da je ključ do uspešnega upravljanja bilance banke, kot tudi celotne banke v pravilnem upravljanju vseh vrst tveganj. Slednja je treba pravilno oceniti, predvideti, jih uspešno upravljati ter jih pri poslovnih odločitvah upoštevati že v fazi odločanja. Komercialne banke morajo imeti vzpostavljen sistem izračunov, ki vključujejo vpliv poslovnih odločitev na kapital in prihodek banke. Profitabilnost mora biti izračunana glede na poslovno enoto, produkt in komitenta, ki hkrati odražajo strošek kapitala, operative in tveganj.

Pri preverjanju domneve, da kreditnemu tveganju prilagojen sistem ITC na nivoju posameznega posla pomembno vpliva na izboljšano merjenje uspešnosti na nivoju celotne banke, sem ugotovila, da je ključnega pomena individualen pristop odobravanja posojil banke, pri čemer je pomembno upoštevanje prihodnje ustvarjene vrednosti banke. Pri vključitvi kreditnega tveganja posameznega posla v sistem ITC, kot njihov sestavni del, pa se lahko banka znajde v neugodni situaciji, ko zaradi upoštevanja lastnih visokih povprečnih stroškov odobrava posojila z višjim donosom in s tem večjim tveganjem. Na tem mestu je potrebna drugačna obravnava kreditnega portfelja banke z vidika ITC, saj se morajo v tem primeru povprečni stroški banke in s tem kreditno tveganje izvzeti iz sistema izračuna primernosti posojila. Z vidika ITC je pomembna torej separata obravnava posojila glede na njegovo kvaliteto in oportunitetne stroške alternativnega instrumenta na finančnem trgu. Da se na tem mestu ohrani prvotna vloga sistema ITC ter hkrati ohrani ločnica med drugimi deli banke, katerih odgovornost je ocenjevanje in upravljanje kreditnega tveganja, je smiselno, da tveganju prilagojen del ITC ostane predmet ločenega poročanja.

Z vsebinskega vidika je sistem internih transfernih cen res da usmerjen k učinkovitemu upravljanju sredstev znotraj banke, vendar pa se je izkazalo, da vsa sredstva ne nosijo enakega tveganja. Na podlagi teoretičnih spoznanj, preteklih dogodkov v praksi in predstavljenih primerov v nalogi, vključitev kreditnega tveganja v sistem ITC pomembno vpliva na pravilno obravnavo sredstev, nadaljnje uspešno upravljanje bilance banke in dolgoročno izboljšanje kreditni portfelj banke, kar posledično vpliva na zmanjšanje kreditnega tveganja banke in izboljšanje njene bonitetne ocene.

SKLEP

V magistrskem delu sem proučevala sistem ITC, ki po svoji osnovni funkciji predstavlja poslovnemu delu usmeritev določanja končne cene produktov, drugim delom banke, predvsem ALM-ju, pa sredstvo, prek katerega uspešneje upravljajo tveganja. Z novo regulativo, ki določa razporeditev stroškov, koristi in tveganj na druge dele banke, se povečuje vloga ITC tudi do te mere, da je sistem ITC postal učinkovito orodje pri upravljanju bilance banke. Spoznanje, da je sistem ITC pomemben del alokacije tveganj znotraj podjetja, se je razvilo šele v zadnjih nekaj letih in je vzbudilo dodatno zanimanje glede delovanja tega sistema in glede njegovega nadaljnjega razvoja, tako z vidika regulacijskih spoznanj in raziskav kot tudi z vidika prakse.

Metodologija oblikovanja sistema ITC je v pristojnosti posamezne banke, odvisna pa je od njene velikosti in kompleksnosti poslovanja. Poleg tega je treba upoštevati tudi okolje, v katerem banka posluje, predvsem pa je pomembno, da ima banka postavljeno jasno strategijo poslovanja ter vnaprej postavljene cilje in planirano poslovanje. Kljub temu pa obstajajo določene usmeritve oziroma neka splošna pravila bančnega poslovanja, ki jih je smiselno vkomponirati tudi v metodološke opredelitve sistema ITC. Slednje zagovarjajo tudi regulativne institucije.

Sistem ITC predstavlja torej močno orodje, ki zagotavlja optimizacijo bilance tako, da imamo pravo razmerje med sredstvi in obveznostmi za preudarno upravljanje bilance. Nova regulativa s področja uspešnejšega upravljanja sredstev in naložb banke je usmerjena k oblikovanju nadgradnje sistema ITC, ki bodo odražala celotno likvidnostno tveganje banke, z vključenimi stroški in koristmi likvidnosti. V literaturi se zato pojavlja tudi izraz likvidnostne transferne cene. Bistveno pri tem pa je, da morajo banke ugotoviti, kako jim lahko nova regulativa Basel III pomaga izboljšati poslovanje banke, in ne, kako bodo zadostili vsem novim regulatornim usmeritvam. Poznavanje bilance banke in obvladovanje njene strukture sta torej osnova za njeno učinkovito upravljanje, pri čemer pa je ključno pravilno ovrednotenje njenih naložb in obveznosti. Upravljanje bilance je možno s pomočjo različnih ukrepov, med katerimi je izrednega pomena ravno cenovna politika banke. Slednja predstavlja enega izmed pomembnih elementov, prek katerega je možno upravljati strukturo bilanco banke v skladu z njeno strategijo. Osnovo za cenovno politiko pa skoraj v celoti predstavljajo interne transferne cene, zaradi česar ima pravilna obravnava posameznih poslov, produktov ali skupine produktov znotraj sistema ITC še toliko večji pomen.

Skladno z baselskimi usmeritvami in kot odgovor neustreznemu upravljanju likvidnostnega tveganja se je v zadnjih letih strukturiralo naprednejše oblikovanje elementov ITC in njihovega pripisa na posel, kjer lahko izpostavimo štiri ključne spremembe. Prva je v zavedanju celotne banke, da je likvidnost redka dobrina in njeno upravljanje izrednega pomena. Tega stroška likvidnosti se morajo zavedati vsi poslovni

deli banke, zaradi česar so se regulativne usmeritve razvijale v smer, da se omenjeni strošek porazdeli med poslovne dele banke, ob hkratnem vkomponiranju v interno in končno ceno za produkte. Druga sprememba izhaja iz spoznanja, ki se ga je bančni sektor prav tako naučil v času finančne krize. Izkazalo se je namreč, da so do sedaj večkrat prezrte, vezane vloge nebančnega sektorja visoko stabilne tudi v času negotovih razmer na finančnih trgih. Stabilnost vezanih vlog je zato treba upoštevati tudi pri oblikovanju prave ITC poslom, kjer se ne upošteva zgolj pogodbeno ročnost poslov, pač pa se tej komponenti doda element stabilnosti, ki izhaja iz ekonomske, in ne likvidnostne ročnosti poslov. Tako ALM nagradi poslovni del za zbiranje stabilnih sredstev. S tem pridemo do tretje nadgradnje sistema ITC, katerega namen je zmanjšanje tveganja ročnostne neusklajenosti naložb in obveznosti bank oziroma njihove prevelike odvisnosti od kratkoročnih in nestabilnih virov financiranja. S tem razlogom je Baselski odbor za bančni nadzor oblikoval dodatne minimalne standarde, s pomočjo katerih banke svoje naložbe financirajo z dolgoročnejsimi viri, hkrati pa dosegajo večjo ročnostno usklajenost in dolgoročno finančno stabilnost. Bistvo regulative Basel III je namreč, da banka upošteva svojo strukturno likvidnost in si s tem zagotovi dolgoročnejsje financiranje za vsa odobrena posojila. Z upoštevanjem strukturne likvidnosti pa pridemo še do četrte nadgradnje sistema ITC, ki po novem vključuje tudi strošek držanja primerne obsega dodatnih likvidnostnih rezerv za pokrivanje nepričakovanih odlivov sredstev in financiranje zapadlih obveznosti. Gre za t. i. blažilec likvidnosti, ki se v sistemu ITC vključuje kot nov element. Stroška izpostavljenosti potencialnemu likvidnostnemu tveganju se morajo prav tako zavedati vsi poslovni deli banke, pri čemer je naloga ALM-ja, da prek sistema ITC omenjeni strošek likvidnostnega blažilca prenese na druge poslovne dele banke, kar se odrazi na končni ceni produktov za komitente.

V magistrskem delu sem z namenom preverjanja prve domneve podrobneje predstavila praktični del oblikovanja in pripisa primerne ITC posameznim bilančnim in izvenbilančnim postavkam, s čimer sem ugotovila, da pravilnejša obravnava posameznih delov bilance pozitivno vpliva na upravljanje likvidnostnega tveganja in strukturne likvidnosti. Zaradi kompleksnosti bilance banke je treba v sistemu ITC pripis določiti na ravni posameznega produkta ali vsaj skupine produktov, poleg tega pa je treba vključiti vse monetarne postavke, s čimer je banki omogočeno sestaviti celotno sliko poslovanja in njene uspešnosti.

Basel III ima tudi z novimi kapitalskimi zahtevami velik vpliv na poslovanje bank, saj so te usmerjene k uspešnejšemu upravljanju kreditnega tveganja. Spremljanje, merjenje in upravljanje kreditnega tveganja so se med zadnjo finančno krizo namreč izkazala za neprimerna in neučinkovita, saj niso vključevala prihodnjega potencialnega nastanka kreditnega dogodka. Tveganju prilagojeno merjenje uspešnosti poslovanja tako na ravni celotne banke kot posamezne organizacijske enote, produkta in komitenta se je izkazalo kot ključna dimenzija merjenja uspešnosti. Prek obravnave donosa naložb pa se kreditno tveganje vključuje tudi v sistem ITC. Omenjena ideja o vključitvi kreditnega tveganja se je

zato oblikovala šele v zadnjem času, zaradi česar so v praksi mnjenja o smiselnosti vključitve še vedno nekoliko deljena.

V zadnjem delu magistrske naloge sem s tem namenom analizirala smiselnost vključitve kreditnega tveganja v sistem ITC in nadaljnje merjenje uspešnosti ter s tem preverjala veljavnost druge domneve, da tveganju prilagojen sistem ITC na nivoju posameznega posla pomembno vpliva na izboljšano merjenje uspešnosti na nivoju celotne banke. Vsako novo odobreno posojilo mora biti namreč nad določeno strateško zahtevo ROE, zaradi česar je treba tudi tveganju prilagojen ROE izračunati na ravni posameznega posla. Če je namreč ROE ocenjen na ravni banke, segmenta ali portfelja, se lahko banka znajde v tveganem krogu, saj se zaradi napačne ocene tveganja izogiba dobrim posojilom in v želji po višjem donosu odobrava bolj tvegana posojila.

S tem, ko je tveganje sestavni del ITC, je banki omogočeno merjenje uspešnosti že v fazi odobranja posojila, saj lahko s pomočjo proučitve in analize bonitetne ocene, verjetnosti neplačila ter posledično izpostavljenosti potencialnemu kreditnemu tveganju banka kvalitetneje določi višino stroška kapitala. S tem, ko verjetnost nastanka potencialnega tveganja ocenimo že v fazi pred odobritvijo, lahko to tveganje vkomponiramo v končno ceno. Poleg tega se z upoštevanjem pričakovanega ali potencialnega kreditnega tveganja oz. nastanka kreditnega dogodka razbremeni poslovni njihovega spremljanja.

Sistem ITC je trenutno torej edini način, prek katerega lahko banka meri, upravlja in spremlja gibanje obrestne marže znotraj posameznih delov banke, hkrati pa prispeva tudi k pravičnejšemu oblikovanju cenovne politike za posamezne produkte z različnimi lastnostmi. Možnost, da lahko banka identificira prednosti in slabosti, koristi in stroške posamezne organizacijske enote, skupine produktov, poslov in ne nazadnje komitentov, se šteje kot ena izmed pomembnih dodanih vrednosti sistema ITC. Za doseganje največjega možnega učinka je tako potrebna kombinacija več dejavnikov in modelov merjenja ter sodelovanja med različnimi področji znotraj banke.

Zadnja finančna kriza je jasno nakazala, da je ključ do uspešnega upravljanja bilance banke v pravilnem upravljanju vseh vrst tveganj. Slednje je treba pravilno oceniti, predvideti, jih uspešno upravljati ter jih pri poslovnih odločitvah upoštevati že v fazi odločanja. Bistvenega pomena za banko je torej, da ima vzpostavljeno uspešno in učinkovito ravnotežje med likvidnostjo, profitabilnostjo in solventnostjo. Z upoštevanjem in vzpostavitvijo pravega ravnovesja med tremi glavnimi komponentami uspešnega in varnega poslovanja banke lahko banka posluje uspešno, ne da bi se ji bilo treba izpostaviti prevelikemu tveganju. To so ne nazadnje tudi zahteve delničarjev, depozitarjev in regulatorjev.

LITERATURA IN VIRI

1. Anderson, M. (2013). Liquidity Risk – Transfer Pricing. HSBC. *8th Annual Liquidity Management Conference & Workshop*. Dunaj.
2. Banka Slovenije. (2010a). Matrika Knjigovodskih postavk. Najdeno 15. oktobra 2011 na spletnem naslovu <https://www.bsi.si/library/includes/datoteka.asp?DatotekaId=3910>.
3. Banka Slovenije (2010b). Sklep o poročanju monetarnih finančnih institucij. *Uradni list RS*, št.79/2011.
4. Banka Slovenije. (2014). *Poročilo o finančni stabilnosti*. Ljubljana.
5. Basel Committee of Banking Supervision (BCBS). (2008). Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision. Najdeno 18. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs144.pdf>.
6. Basel Committee of Banking Supervision. (2009). Strengthening the resilience of the banking sector. Najdeno 18. maja 2013 na spletnem naslovu www.bis.org/publ/bcbs164.pdf
7. Basel Committee of Banking Supervision. (2010). International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring. Najdeno 18. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs188.pdf>
8. Basel Committee on Banking Supervision. (2013). Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. Najdeno 18. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>
9. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2014). Basel III: Net stable funding ratio. Najdeno 18. maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs271.pdf>
10. Baumgartner, D. (2013). Banking 101 – Risk Adjusted Performance Management: An Overview. *Journal of Performance Management*. 25(1), 3-15.
11. Bessis, J. (2009). *Risk management in Banking*. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, LTD.
12. BIAN Working Group Analytics. (2010). Business Sub Domain: *Profitability Valuation – Funds Transfer Pricing*. Najdeno 10. maja 2012 na spletnem naslovu https://bian.org/wp-content/uploads/2012/06/Profitability_Valuation_SDLevel2_FTP_V1_en.pdf
13. Bobek, D. (1992). *Likvidnostna problematika bank*. Maribor: Ekonomsko poslovna fakulteta.
14. Bock, F. (2014). Regulatory requirements and Internal framework for liquidity pricing and FTP. *Commerzbank. 7th Annual Liquidity Management Conference 2014*. Frankfurt.
15. Brunnermeier, M., & Pedersen, L. (2009). Market liquidity and funding liquidity. *The Review of Financial Studies*. 22(6), 2201-2238.

16. Burucs, J. (2008). Thoughts about employing Funds transfer pricing. *International Finance Corporation* (IFC).
17. Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors (CEIOPS). (2010). Task Force – *Report on the Liquidity Premium*. Najdeno 28. maja 2013 na spletnem naslovu <https://eiopa.europa.eu/CEIOPS-Archive/Documents/Reports/20100303-CEIOPS-Task-Force-Report-on-the-liquidity-premium.pdf>
18. Committee of European Banking Supervisors (CEBS). 2010. Consultation paper on CEBS's Guidelines on Liquidity Cost Benefit Allocation (CP36). Najdeno 13. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.eba.europa.eu/cebs/media/Publications/Standards%20and%20Guidelines/2010/Liquidity%20cost%20benefit%20allocation/Guidelines.pdf>.
19. Comptroller of the Currency. (1998). Interest Rate Risk. Najdeno 30. novembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.occ.treas.gov/handbook/SS.htm>.
20. Deloitte (2013). Future of Bank Treasury management – A profession in focus. Najdeno 27. junija 2014 na spletnem naslovu <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/dttl-fsi-uk-fs-future-bank-treasury-management.pdf>
21. Demodaran, A. (2010). The Cost of Illiquidity. Najdeno 23. maja 2012 na spletnem naslovu <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/country/illiquidity.pdf>
22. Demodaran, A. (2014). Country Risk. Najdeno 28. avgusta 2014 na spletnem naslovu http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html.
23. Dermine, J. (2009). *Bank Valuation and Value-Based Management: Deposit and Loan Pricing, Performance Evaluation, and Risk Management*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Finance & Investing.
24. Dermine, J. (2012). Funds Transfer Pricing for Deposits and Loans Foundation and Advanced. *INSEAD Fontainebleau*. Najdeno 28. aprila 2014 na spletnem naslovu <http://www.insead.edu/facultyresearch/research/doc.cfm?did=49890>
25. Di Rollo, J., & Carter, D. (2011). Funds Transfer Pricing. *ALMIS International Webinar*.
26. Dimovski, V., & Gregorič, A. (2000). *Temelji bančništva*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta Ljubljana.
27. Dinodia, P. (2013). What to FTP and what to not. Najdeno 28. junija 2014 na spletnem naslovu <http://pdinodia.blogspot.com/2013/02/what-to-ftp-and-what-to-not.html>
28. European Banking Authority (EBA). (2012). *Guidelines on retail deposits subject to different outflows for purposes of liquidity reporting under Regulation (EU) No 575/2013, on prudential requirements for credit institutions and investment firm and amending Regulation (EU) No 648/2012 (Capital Requirements Regulation – CRR)*. EBA/GL/2013/01.
29. European Banking Authority. (2013). *Conculation Paper of the Guidelines on Technical aspects of the management of interest rate risk arising from non trading*

- activities in the context of the supervisory review process* (Directive 2006/48/EC). EBA/CP/2013/23.
30. Evropska komisija. (2006). *Directive 2006/48/EC of the European Parliament and of the Council of 14 June 2006 relating to the taking up and pursuit of the business of credit institutions*. Bruselj: Evropska komisija.
 31. Fabozzi, F. J. (1996). *Measuring and Controlling Interest Rate Risk*. New Hope: Frank J. Fabozzi Associates.
 32. Feilitzen von, H. (2011). Modeling Non-maturing Liabilities. Najdeno 18.maja 2013 na spletnem naslovu <http://www.math.kth.se/matstat/seminarier/reports/M-exjobb11/110630a.pdf>
 33. Fiedler, R. (2012). *Liquidity Transfer Pricing*. Frankfurt: GARP Meeting. 18.10.2012.
 34. Fiedler, R., & Mahlke, M. (2013). Basel III: Solving the Liquidity Business Challenge. *Cass-Capco Institute Paper Series on Risk*, 37(4), 77-94.
 35. Fiedler, R., & Matz, L. (2013). Post-conference hands-on workshop - Liquidity Funds Transfer Pricing. *8th Annual Liquidity Management Conference & Workshop*. Dunaj.
 36. Finance Trainer International. *Asset Liability Management*. WebSeminar. 2008.
 37. Financial Services Authority (FSA). (2009). Strengthening liquidity standards. Consultation paper. *Policy Statement*, 8(22), 1-65.
 38. Flavell, R. (2004). *Swaps and Other Derivatives*. New Jersey: John Wiley & Sons, Ltd.
 39. Freca di, S. G. (2014). Current challenges in FTP modeling. UniCredit. *7th Annual Liquidity Management Conference 2014*. Frankfurt.
 40. FRS Global. (2011). Liquidity Risk Management. *7th Annual Liquidity Management Conference 2014*. Frankfurt
 41. Grant, J. (2011). *Working Paper*. Liquidity Transfer Pricing: A guide to better practice. Najdeno 23. maja 2011 na spletnem naslovu www.apra.gov.au.
 42. Gore, B., & Neale, J. (2013). Liquidity Premiums – Update from Working Party. Institute and Faculty of Actuaries. *2nd Annual Liquidity Risk Management 2013*. London.
 43. Haas, O. (2013). Developing a Joint Initiative to Tackle Basel III, Fund Transfer Pricing and Liquidity Analysis in one Approach. *Group Risk Management – Market Risk 2013*. Zürich.
 44. Hanrahan, R. (2013). Integrating FTP into Business Strategy. Lloyds Banking Group. *2nd Annual Liquidity Risk Management 2013*. London.
 45. Heffernan, T. (2012). FSA Funding Liquidity Regime and MUSI's Liquidity Risk Management. Mitsubishi UFJ Securities International. *FTP and Balance Sheet Management*. New York.
 46. Henroid, M. & Delong, R. (2008). Five best management practices for the Asia-Pacific Bank of the future. Sunguard. AMBIT Insights. Najdeno 23.maja 2013 na spletnem naslovu www.sunguard.com/ambit.
 47. Henselman, O. B. (2008) Funds Transfer Pricing. *Credit Union Management*. 31(6).
 48. Henselman, O. B. (2009). Best Practices & Strategic Value of Funds Transfer Pricing. *Journal of Performance Management*, 22(2), 3–16.

49. Hibbert, J., Kircher, A., Kretschmar, G., Guosha, L., & McNeil, A. (2009). *Liquidity Premium – Literature review of theoretical and empirical evidence*. Research Report. Barrie+Hibbert. Najdeno 10. maja 2012 na spletnem naslovu http://www.barrhibb.com/documents/downloads/Liquidity_Premium_Literature_Review.pdf
50. Holmström, B., & Levine, J. (2013). *Inside and Outside Liquidity*. The MIT Press. Palatino: Westchester Book Composition.
51. Huang, J.Z., Sun, Z., Yao, T. & Yu, T. (2013). Liquidity premium in the Eye of the Beholder: An Analysis of the Clientele Effect in the Corporate Bond Market. Najdeno 20. decembra 2013 na spletnem naslovu http://web.uri.edu/business/files/WP5_2014.pdf
52. Hull, J. (2006). *Options, Futures & Other Derivatives*, 6th ed. Texas: Prentice-Hall.
53. Jacobs, Jr., M., & Karagozoglu, A. (2011). Modeling ultimate loss given default on corporate debt. *The Journal of Fixed Income*. 21, 16-20.
54. Jašovič, B. (1998). Gospodarske funkcije trga vrednostnih papirjev. *Podjetje in delo*. 6-7.
55. Jette, A. (2008). Creating Shareholder Value. *Bank Financial Group*. Presentation to the ICPM.
56. Jorgensen, V.B. (2012). *Funds Transfer Pricing Under Basel III*. Master Thesis. Aarhus: Aarhus University.
57. Kalyanaraman, A. (2013). *Effectively rewarding and changing retail deposits*. Barclays. 2nd Annual Liquidity Risk Management 2013. London
58. Kapffer, D., Hessenberger, G., & Varadan., P. (2013). Liquidity Transfer Pricing – Current Challenges and a Way Forward. Accenture. Najdeno 15. aprila 2014 na spletnem naslovu <http://www.accenture.com/sitecollectiondocuments/pdf/accenture-liquidity-transfer-pricing-current-challenges-way-forward.pdf>
59. Kavčič, S. (2002). Računovodsko analiziranje (računovodsko preučevanje) z vidika uporabnikov. *Zbornik referatov 5. letne konference preiskušanih računovodij* (str. 157-173). Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
60. Kimball, R.C. (1997). Innovations in performance measurement in banking. *New England Economic Review*, 5(97), 23-38.
61. Kipkalov, A. (2009). Transfer Pricing Capital. *Journal of Performance Management* 22(2), 38-46.
62. Koch, T.W., & MacDonald, S.S. (2006). *Bank Management*. 6th ed. Mason: South-Western.
63. Košak, M. (2000). *Učinkovitost bank in tržna struktura v slovenskem bančništvu. Prikazi in analize. VIII/4*. Ljubljana: Banka Slovenije.
64. Kroiß, S. (2009). *Risk Adjusted loan pricing in a commercial bank*. Düsseldorf: Reiffeisen Zentralbank. Eurobanking.
65. Lenz, S. (2013). Translating Funds Transfer Pricing Strategy into Business Activity under Basel III. Zürcher Kantonalbank. *Liquidity Risk Europe 2013*. Zürich.

66. Levey, K.(2013), Extracting More Value from Funds Transfer Pricing. *Journal of Performance Management*. 25(1), 28–41.
67. Levin, A., & Davison, A. (2005). Prepayment Risk and Option Adjusted Valuation of MBS – Opportunities for Arbitrage. *The Journal of Portfolio Management*. 31(4), 1–20.
68. MARisk Novelle. (2012). Minimum Requirements for Risk Management. BaFin (German Regulator). Najdeno 25. maja 2013 na spletnem naslovu www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rundschreiben/dl_rs1210_marisk_pdf_ba.pdf
69. Markit. (2014). iTraxx Product. *Financial Information Services*. Najdeno 14. marca 2014 na spletnem naslovu <https://www.markit.com/product/itraxx>
70. Marshal, S. A. (2012). Uncovering the Relationship Between Interest Rate Risk FTP and Liquidity FTP. *The Federal Reserve Bank Richmond*.
71. Matz, L. (2011). *Liquidity Risk measurement and Management*. Singapore: John Wiley & Sohns.
72. McGuire J.W. (2008). Commercial Loan Prepayment Behaviors: Knowledge is Profit! White Paper. Financial Managers Society.
73. McKinsey&Company (2012). Fund's Transfer Pricing for Banks – Impact on CPM Approach. IACPM. *FTP and Balance Sheet Management 2012*. New York.
74. Merrison C. (2002). *Fundamentals of Risk Management*. New York: McGraw-Hill Profesional.
75. Mertens G. (2012). Asset & Liability Management. European Investment Bank. Seminar, Ljubljana: ZBS.
76. Moody's Analytics (2010). Liquidity Funds Transfer Pricing in a changing environment. Najdeno 19. aprila 2013 na spletnem naslovu www.moodyanalytics.com.
77. Moody's Analytics (2012). ALM and Liquidity solution Overview. Najdeno 19. aprila 2013 na spletnem naslovu www.moodyanalytics.com.
78. Payant W. R. (2009). To FTP or not to FTP – That Is the question! *Journal of Performance Management*. 17(2).
79. Podatkovna baza Bloomberg (različni podatki). Najdeno v letih 2013, 2014 in 2015.
80. Podatkovna baza ICAP (različni podatki). Najdeno v letu 2013 in 2014 na spletnem naslovu www.icap.com.
81. PriceWaterhouseCoopers (PWC). (2009). Balance Shet Management. Benchmark Survey. Status of balance sheet management practices among international banks. Najdeno 23. maja 2010 na spletnem naslovu <https://www.pwc.com/gx/en/banking-capital-markets/assets/balance-sheet-management-benchmark-survey.pdf>
82. Remirez, J. (2008). *Accounting for derivatives*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
83. Renz, D. (2010). *Liquidity Risk – More than a Reporting Exercise*. White paper. SunGard AMBIT.

84. Rice, J. D., & Kocakulah, M. C. (2009). Funds Transfer Pricing: A Management Accounting Approach within the Banking Industry. *Journal of Performance Management*. 17(2), 3-13.
85. Rubach, K. (2012). Intertwining ALM, FTP and Balance Sheet Management. Scotiabank. *FTP and Balance Sheet Management 2012*. New York.
86. Sankaran, S. (1998). Calculation of the Term Structure of Liquidity Premium. IPS-Sendro. Najdeno 15. oktobra 2014 na spletnem naslovu <http://www.kamakuraco.com/BlogSureshSankaran/tabid/533/EntryId/723/Calculation-of-the-Term-Structure-of-Liquidity-Premium.aspx>
87. SAS Institute Inc. (2010). Liquidität zu optimalen Kosten bereitzustellen. Mit Sicherheit flüssig. *Liquiditätsrisiken managen im Zeichen von Basel III*.
88. Saunders, A. (2006). *Financial Institutions Management – a risk management approach*. 5th ed. New York: Irwin/McGraw-Hil.
89. Seeliger, M. (2012). *A worthy contribution: The increasing value of Funds Transfer Pricing*. White paper. SunGard AMBIT.
90. Sklep o upravljanju s tveganji in izvajanju procesa ocenjevanja ustreznega notranjega kapitala za banke in hranilnice – Priloga III.: *Splošni standardi upravljanja z obrestnim tveganjem*. Uradni list RS št. 25/2014.
91. Skoglund, J. (2010). *Funds Transfer Pricing and Risk-Adjusted Performance Measurement*. White Paper. SAS Institute Inc. Najdeno 18. maja 2013 na spletnem naslovu http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp_17624.pdf
92. Skoglund, J. (2013). *Modern Risk-Based Funds Transfer Pricing*. SAS Institute. 1(12).
93. Thomas, G. (2006). The Role and Significance of Funds transfer Pricing in RAROC Models. *Journal of Performance Management* 19(3).
94. Tumasyan, H. (2012). Revisiting Funds Transfer Pricing. PriceWaterhouseCoopers. Najdeno 22. septembra 2013 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2257081.
95. Tumasyan H. (2014). Understanding and Applying Funds Transfer Pricing. QFinance. Najdeno 24. septembra 2014 na spletnem naslovu <http://www.qfinance.com/financial-risk-management-best-practice/understanding-and-applying-funds-transfer-pricing?full>.
96. Turner, S. (2008). Funds Transfer Pricing: *Cracking the Code on Deposit Valuation*. Novantas White Paper Series.
97. Turner, S. (2011). *Unlocking Liquidity Premiums*. Novantas Review. Najdeno 18. maja 2013 na spletnem naslovu http://novantas.com/wp-content/uploads/2011/04/Unlocking_Liquidity_Premiums.pdf
98. Tyler, I. (2014). Funds Transfer Pricing. Deloitte. *7th Annual Liquidity Management Conference 2014*. Frankfurt.
99. Warner, J. L., & D'Alessandro, J. M., (1992). Funds Transfer Pricing for Retail Deposits. *Bank Accounting & Finance*. 5.4 (22).
100. Webster, W. (2010). Transfer pricing liquidity risk – don't write business at the wrong price. Najdeno 15. novembra 2013 na spletnem naslovu http://www.barbicanconsulting.co.uk/transfer_pricing_liquidity_risk.

101. Wostner, Ž. (1997). *Tveganje in donosnost obveznic*, diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
102. Wyle, J. R., & Tsaig, Y. (2011). Implementing High Value Funds Transfer Pricing systems. Najdeno 14. decembra 2013 na spletnem naslovu <http://www.moodysanalytics.com/~media/Insight/Quantitative-Research/Enterprise-Risk-Modeling/2011/2011-01-09-Implementing-High-Value-Fund-Transfer-Pricing-Systems.ashx>.
103. Zeemans, L., & Veering, K. (2013). Incorporating recent liquidity risk developments into product pricing. *Liquidity Risk Europe 2013*. Zürich.
104. Zhang, H., & Hodges S. (2012). *An Extended Model of Effective Bid-ask Spread*. Cass Business School, City University, London.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1:	Seznam uporabljenih kratic	1
Priloga 2:	Količnik NSFR	2
Priloga 3:	Količnik LCR	5
Priloga 4:	Gibanje tržnih obrestnih mer	6
Priloga 5:	Osnova za določitev BID-ASK razmika	7
Priloga 6:	Indeks iTraxx	7
Priloga 7:	Donosi obveznic evropskega bančnega sektorja	8
Priloga 8:	Donosi obveznic ameriškega bančnega sektorja	10
Priloga 9:	Donosi obveznic evropskega, ameriškega in japonskega bančnega sektorja.	10
Priloga 10:	Donosi obveznic evropskega, ameriškega in angleškega bančnega sektorja.	11
Priloga 11:	Pregled obrestno občutljivih bilančnih postavk	12

Priloga 1: Seznam uporabljenih kratic

kratica	angleški izraz	slovenski izraz
ALM	asset and liability management	upravljanje bilance banke
ASF	available amount of stable funding	razpoložljivi viri financiranja
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision	Baselski odbor za bančni nadzor
BFV	Bloomberg Fair Value	Bloombergova krivulja donosa
CDS	credit default swap	instriment kreditne zamenjave
CEB	Council of Europe Development Bank	Razvojna banka Sveta Evrope
CEBS	Committee of European Banking	Odbor evropskih bančnih
EAD	Exposure at default	izpostavljenost ob neplačilu
EaR	earnings at risk	obrestni prihodki banke
EBA	European Banking Authority	Evropski bančni organ
ECB	European Central Bank	Evropska centralna banka
EIB	European Investment Bank	Evropska investicijska banka
EL	expected loss	pričakovana kreditna izguba
EVE	economic value of equity	ekonomska vrednost kapitala financiranja
FTP	funds transfer pricing	interne transferne cene
HQLA	high-quality liquid assets	visokokakovostna likvidna sredstva
LCR	liquidity coverage ratio	kazalnik likvidnostnega kritja
LGD	Loss given default	izguba v primeru neplačila
LTD	loan to deposit ratio	količnik pokritosti kreditov
LTP	liquidity transfer pricing	likvidnostne transferne cene
MFI	Multilateral financial intitutions	multilateralne finančne institucije
NIM	Net interest margin	neto obrestna marža
NSFR	net stable funding ratio	kazalnik neto stabilnih virov
OAS	option adjusted spread	opciji prilagojena premija
PD	Propability of default	verjetnost neplačila
RBP	relationship based pricing	komitentu prilagojena cena
ROA	return on assets	donos na tvegano aktivo
ROE	return on equity	donos na kapital
TLTRO	Target Longterm Refinancing Operation	operacija dolgoročnega ciljnega financiranja
WAL	Weighted average life	Povprečna ročnost posla

Priloga 2: Količnik NSFR*Tabela 1: Razpoložljivi viri financiranja – ASF*

Razpoložljivo stanje stabilnega financiranja – ASF	Faktor v %
Kapital (Tier 1, Tier 2)	100
Prednostne delnice s preostalo zapadlostjo nad 1 letom	
Viri financiranja s preostalo zapadlostjo nad 1 letom	
Stabilni del vpoglednih in vezanih vlog (prebivalstvo in mala in srednje velika podjetja) s preostalo zapadlostjo do 1 leta	95
Manj stabilni del vpoglednih in vezanih vlog (prebivalstvo in mala in srednje velika podjetja) s preostalo zapadlostjo do 1 leta	90
Nezavarovani viri financiranja, vpogledne in vezane vloge (nefinančna podjetja, država, centralna banka, mednarodne razvojne banke in druge osebe javnega prava) s preostalo zapadlostjo do 1 leta	50
Vse druge obveznosti	0

Vir: Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The net stable funding ratio, 2014, str. 6.

Tabela 2: Potrebno stanje stabilnega financiranja – RSF

Potrebno stanje stabilnega financiranja	Faktor v %
Denar	0
Razpoložljiva sredstva na računu pri CB	
»Trade date« terjatve iz naslova prodaje finančnih instrumentov, tujih valut in blaga	5
Razpoložljive naložbe 1. stopnje s preostalo zapadlostjo do 1 leta	
Razpoložljivi vrednostni papirji s preostalo zapadlostjo do 6 mesecev	10
Terjatve do finančnih institucij s preostalo zapadlostjo do 6 mesecev	
Preostale terjatve do finančnih institucij s preostalo zapadlostjo do 6 mesecev	15
Likvidne naložbe 2. stopnje	
Lastniški vrednostni papirji, s katerimi se trguje na borzi	50
Podjetniške in krite obveznice, ki se ne uvrščajo v 2.B stopnjo, hkrati pa so primerne za zavarovanje terjatev centralne banke in imajo nizko kreditno tveganje (najmanj A-)	
Posojila, odobrena nefinančnim družbam, državi, centralni banki in drugim osebam javnega prava, s preostalo zapadlostjo do 1 leta	
Posojila, ki po standardiziranem pristopu v okviru Basel II prejmejo nižjo kreditno utež (35 %) in s preostalo zapadlostjo nad 1 letom	65
Druga posojila prebivalstvu in malim in srednje velikim podjetjem, ki po standardiziranem pristopu v okviru Basel II prejmejo nižjo kreditno utež (35 %) in s preostalo zapadlostjo nad 1 letom	85
Druga posojila s preostalo zapadlostjo nad 1 letom	100
Druge naložbe	
20 % derivativov (obveznost)	

Vir: Basel Committee on Banking Supervision, *Basel III: The net stable funding ratio*, 2014, str. 11.

Tabela 3: Potrebno stanje stabilnega financiranja – RSF – izvenbilančne postavke

Potrebno stanje stabilnega financiranja – izvenbilanca*	Faktor v %
Nečrpan del odobrenih kreditov	100
Pogodbeno odobrene kreditne linije nebančnemu sektorju	20
Izdane garancije, jamstva, odobreni limiti	5

** Delno je višina faktorja v pristojnosti nacionalnih centralnih bank*

Vir: Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The net stable funding ratio, 2014, str. 12.

Priloga 3: Količnik LCR

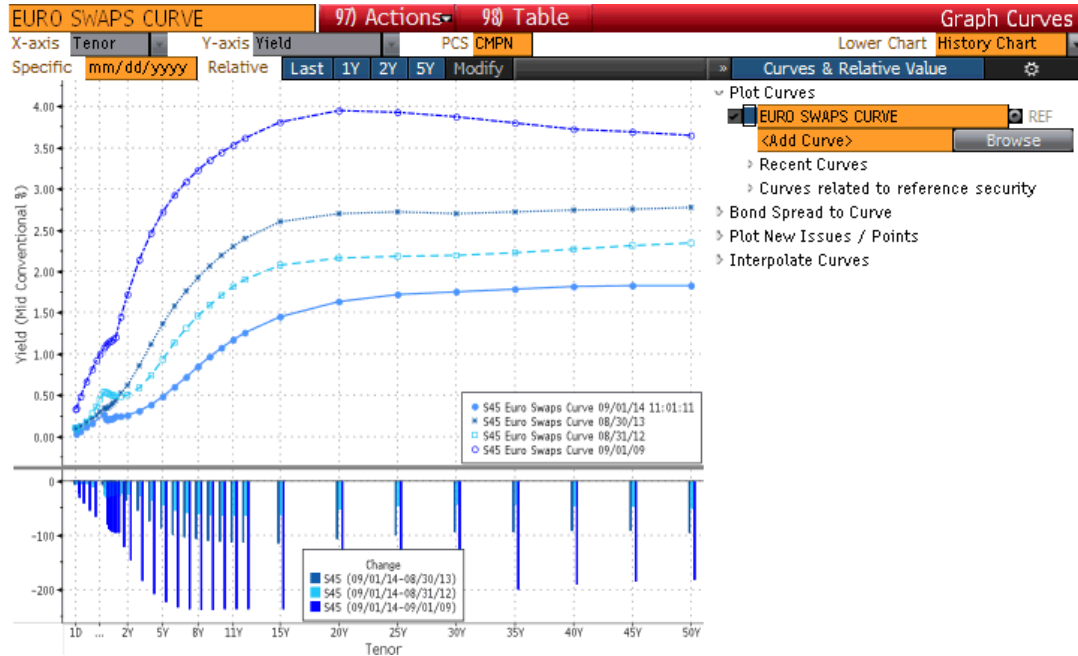
Tabela 4: Visokokakovostna likvidna sredstva

Visokokakovostna likvidna sredstva	Faktor v %
<i>1. Likvidne naložbe prve stopnje</i>	
Denar	0
Razpoložljiva sredstva na računu pri CB	
Tržni vrednostni papirji (RWA = 0 %)	
Izdani s strani držav, CB, javnega sektorja, multilateralnih razvojnih bank	
Izdani s strani domače države	
<i>2. Likvidne naložbe druge stopnje (največ 40 % celotnih HQLA)</i>	
Nivo 2.A sredstva	
Tržni vrednostni papirji (RWA = 20 %)	15
Izdani s strani držav, CB, javnega sektorja	
Podjetniški dolžniški VP z bonitetno oceno najmanj AA-	
Krite obveznice z bonitetno oceno najmanj AA-	25
Nivo 2.B sredstva (največ 15 % celotnih HQLA)	
Krite obveznice z bonitetno oceno med A+ in BBB-	50
Izdani s strani držav, CB, javnega sektorja z bonitetno oceno med A+ in BBB-	
Podjetniški dolžniški VP z bonitetno oceno med A+ in BBB-	
Krite obveznice z bonitetno oceno najmanj AA-	
Krite obveznice z bonitetno oceno najmanj AA-	
Drugo	100

Vir: Basel Committee on Banking Supervision, Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools, 2013, str. 34.

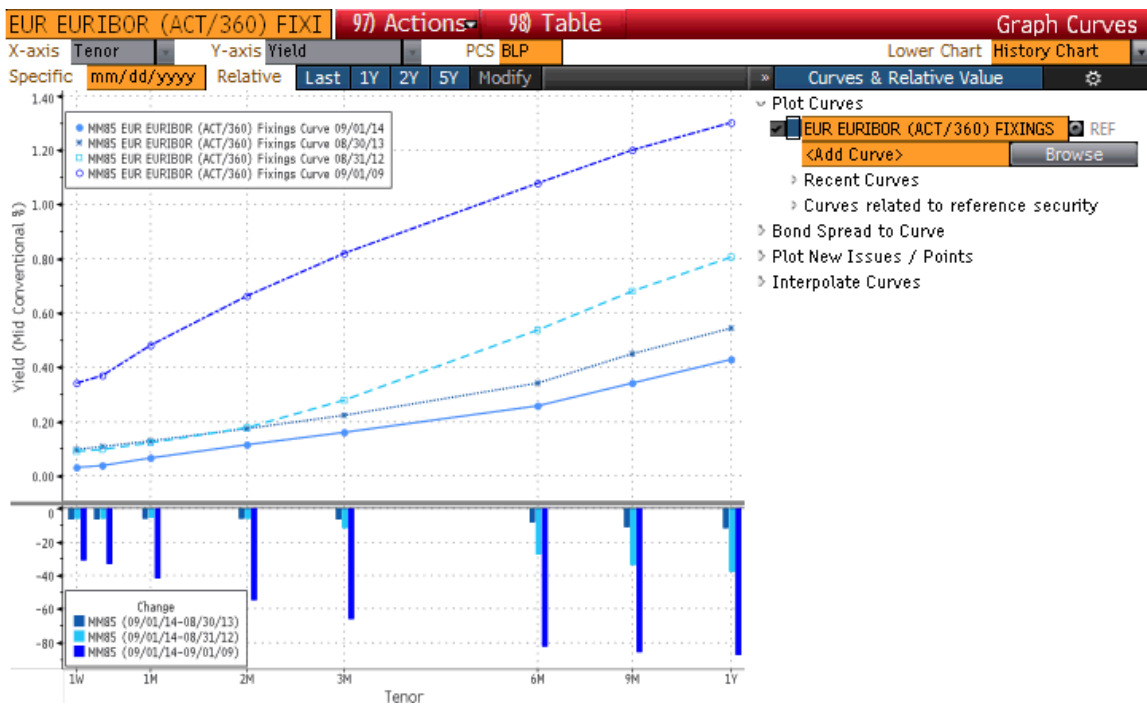
Priloga 4: Gibanje tržnih obrestnih mer

Slika 1: Gibanje tržnih obrestnih mer za valuto EUR – dolgoročne tržne obrestne mere (SWAP) v obdobju od leta 2009 do 2014



Vir: Bloomberg, 2014

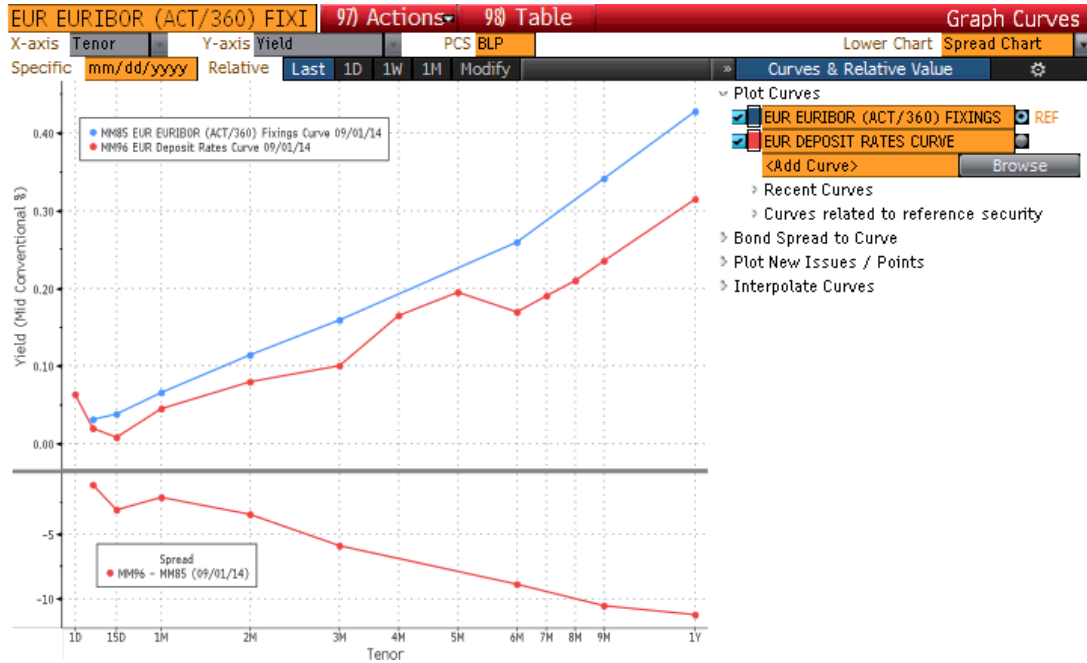
Slika 2: Gibanje tržnih obrestnih mer za valuto EUR – Euribor v obdobju od leta 2009 do 2014



Vir: Bloomberg, 2014

Priloga 5: Osnova za določitev BID-ASK razmika

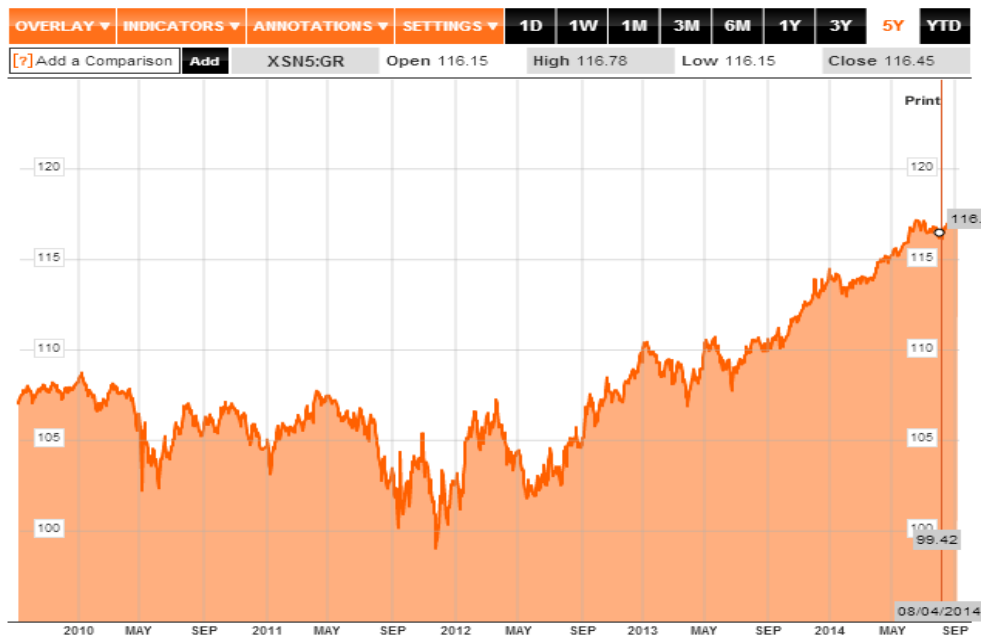
Slika 3: Gibanje tržnih obrestnih mer za valuto EUR – Euribor in medbančne depozitne obrestne mere, ki služijo kot osnova pri določitvi BID-AKSK razmika



Vir: Bloomberg, 2014

Priloga 6: Indeks iTraxx

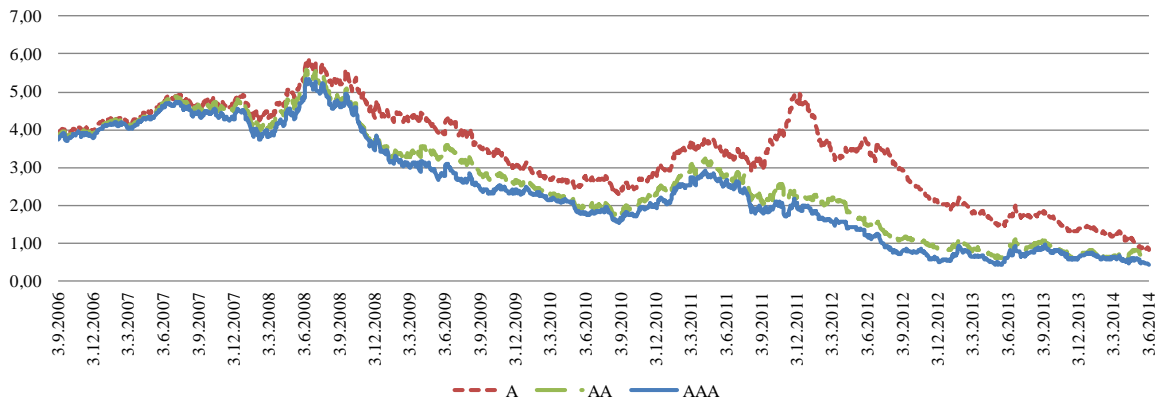
Slika 4: 5Y iTraxx – Senior Finance



Vir: Bloomberg, 2014

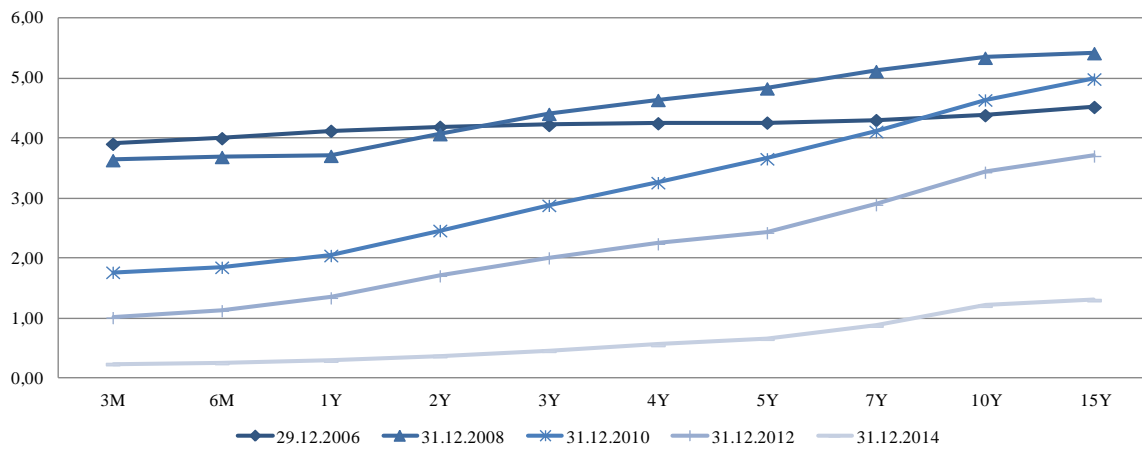
Priloga 7: Donosi obveznic evropskega bančnega sektorja

Slika 5 : Krivulja donosa 3-letne bančne obveznice evropskega bančnega sektorja (v %)



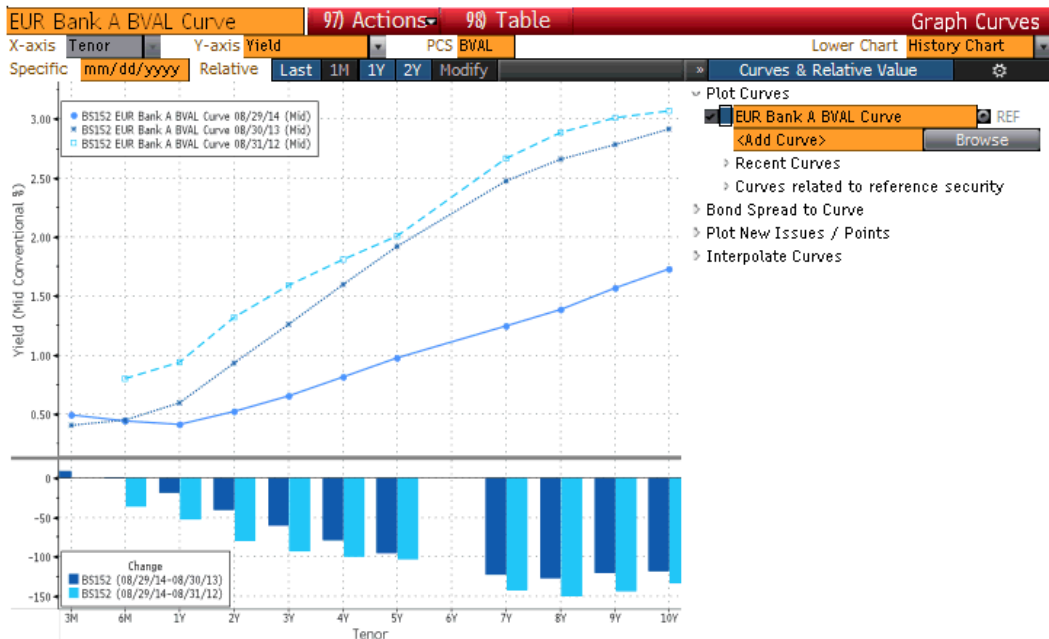
Vir: Bloomberg, 2014

Slika 6 : Krivulja donosa obveznic evropskega bančnega sektorja z bonitetno oceno A – po ročnostih (v %)



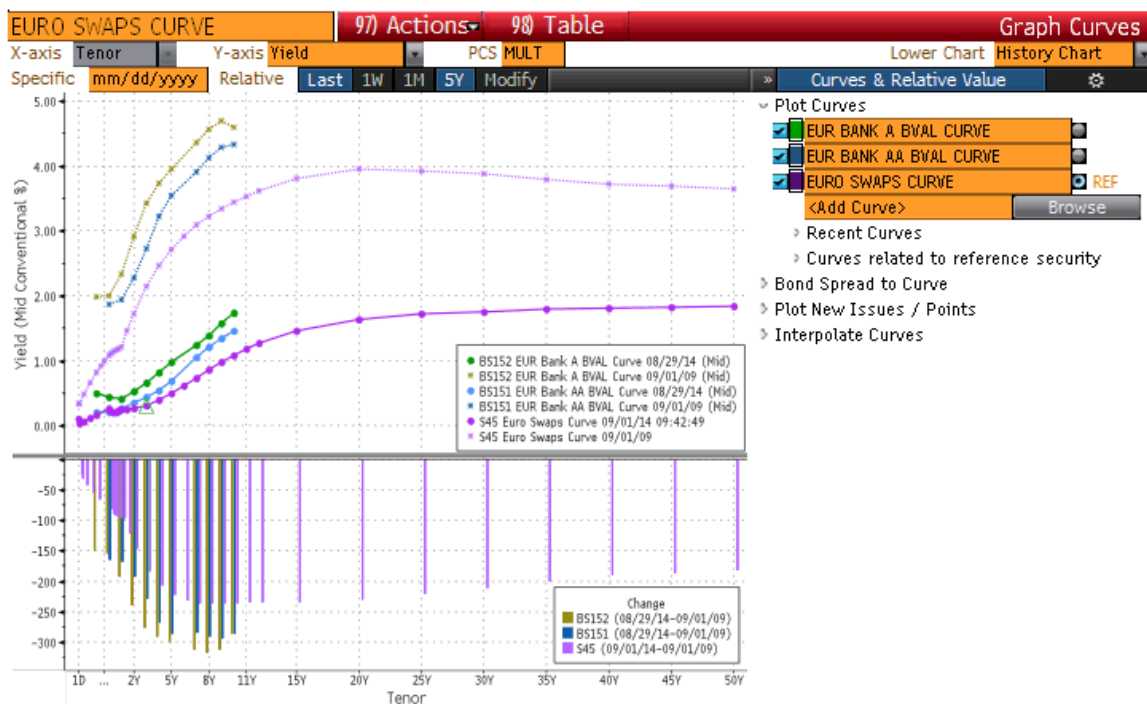
Vir: Bloomberg, 2014

Slika 7: Krivulja donosa obveznic evropskega bančnega sektorja z bonitetno oceno A – po ročnostih in različnih časovnih obdobjih



Vir: Bloomberg, 2015

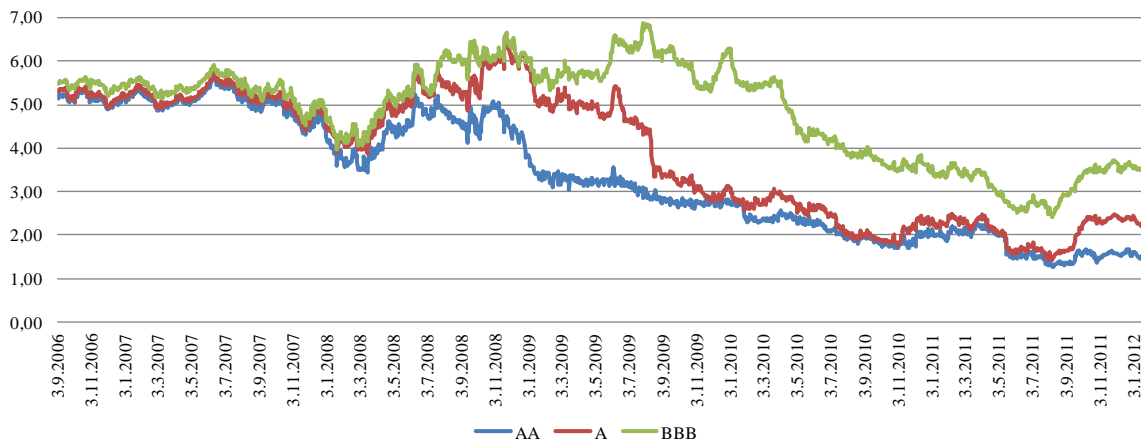
Slika 8: Prikaz kreditnega pribitka – Gibanje donosa obveznic evropskega bančnega sektorja z bonitetno oceno A in AA v primerjavi s krivuljo tržnih obrestnih mer (SWAP) – po ročnostih in različnih časovnih obdobjih



Vir: Bloomberg, 2015

Priloga 8: Donosi obveznic ameriškega bančnega sektorja

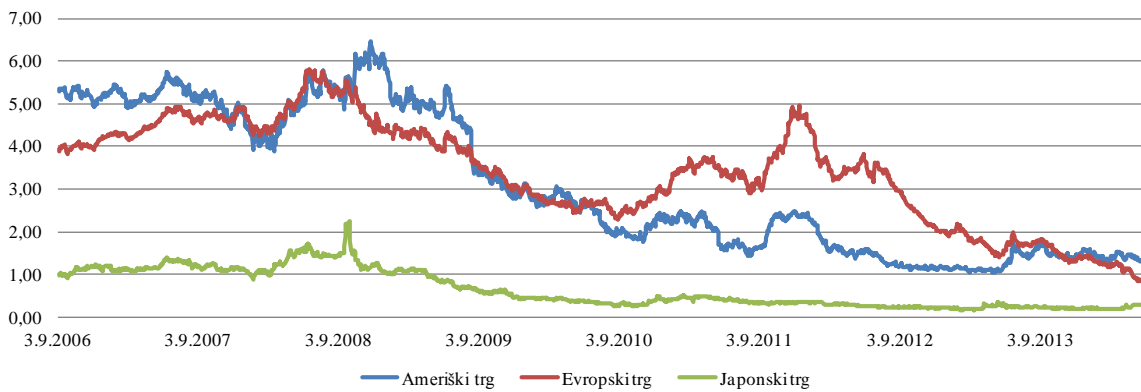
Slika 9: Krivulja donosa 3-letne bančne obveznice ameriškega bančnega sektorja (v %)



Vir: Bloomberg, 2014

Priloga 9: Donosi obveznic evropskega, ameriškega in japonskega bančnega sektorja

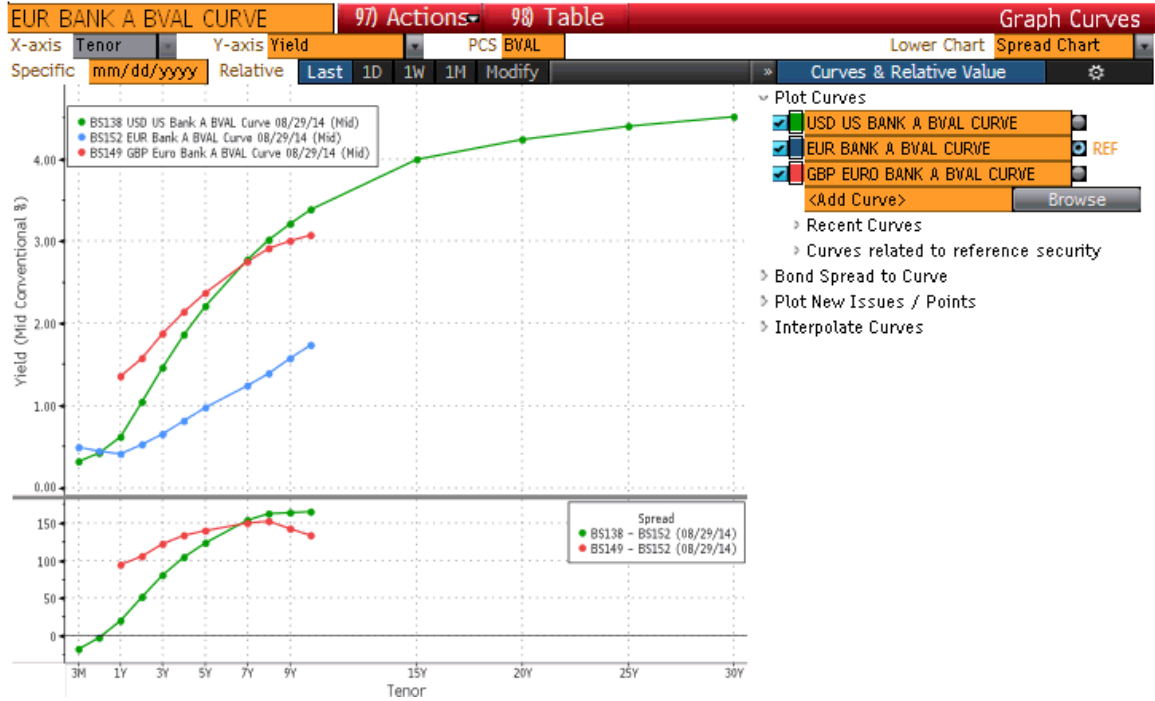
Slika 10: Krivulja donosa 3-letne obveznice bančnega sektorja z bonitetno oceno A – različni finančni trgi (v %)



Vir: Bloomberg, 2014

Priloga 10: Donosi obveznic evropskega, ameriškega in angleškega bančnega sektorja

Slika 11: Krivulja donosa obveznic bančnega sektorja z bonitetno oceno A – različni finančni trgi (v %)



Vir: Bloomberg, 2014

Priloga 11: Pregled obrestno občutljivih bilančnih postavk

Tabela 5: Aktivne obrestno občutljive bilančne postavke

ŠIFRA	MATRIKA KNJIGOVODSKIH POSTAVK Z OBRESTNIMI MERAMI
A0201	Poravnalni račun pri centralni banki
A0301	Obvezna rezerva pri centralni banki
A0408	Kreditni, razen sindiciranih kreditov
A0410	Odkupljene terjatve
A0411	Vloge, razen potrdil o vlogah
A0416	Terjatve za plačila opravljena na osnovi danih jamstev in akreditivov ter drugih pogojnih obveznosti
A0418	Terjatve iz finančnega najema
A0419	Sindicirani krediti
A0602	Dolžniški vrednostni papirji, razen podrejenih dolžniških vrednostnih papirjev
A0603	Potrdila o vlogah
A0604	Podrejeni dolžniški vrednostni papirji
A2405	Izvedeni finančni instrumenti s terminskim nakupom sredstev
A2406	Izvedeni finančni instrumenti s terminsko prodajo sredstev
A3001	Spremembe poštene vrednosti skupine varovanih postavk pred obrestnim tveganjem

Vir: Banka Slovenije, Matrika knjigovodskih postavk, 2010a

Tabela 6: Pasivne obrestno občutljive bilančne postavke

ŠIFRA	MATRIKA KNJIGOVODSKIH POSTAVK Z OBRESTNIMI MERAMI
P0201	Odpoklicane vloge
P0316	Varstveni depoziti podružnice tuje banke
P0320	Vloge za stanovanjsko varčevanje
P0321	Prejete vloge razen elektronskega denarja
P0322	Prejete vloge - elektronski denar
P0401	Najeti krediti
P0402	Obveznosti iz kartičnega poslovanja
P0403	Druge finančne obveznosti
P0512	Obveznosti iz naslova sindiciranih kreditov
P0601	Podrejene obveznosti - vloge
P0602	Podrejene obveznosti - krediti
P0802	Obveznosti za izdane dolžniške vrednostne papirje, razen obveznic
P0803	Obveznosti za izdane obveznice

se nadaljuje

nadaljevanje

ŠIFRA	MATRIKA KNJIGOVODSKIH POSTAVK Z OBRESTNIMI MERAMI
P0804	Obveznosti za izdana potrdila o vlogah
P0901	Podrejene obveznosti - dolžniški vrednostni papirji
P2605	Izvedeni finančni instrumenti s terminskim nakupom sredstev
P2606	Izvedeni finančni instrumenti s terminsko prodajo sredstev
P3001	Spremembe poštene vrednosti skupine varovanih postavk pred obrestnim tveganjem
P3101	Obveznosti za izročitev izposojenih lastniških finančnih instrumentov
P3102	Obveznosti za izročitev izposojenih dolžniških finančnih instrumentov
P3701	Kreditni na podlagi začasne prodaje finančnih sredstev (repo)
P3702	Finančne obveznosti iz listninjenja

Vir: Banka Slovenije, Matrika knjigovodskih postavk, 2010a