

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO
FUNKCIJA ZAKLADNIŠTVA V POSLOVNI BANKI

Ljubljana, junij 2003

BLAŽ HRIBAR

IZJAVA

Študent/ka _____ izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga

napisala pod mentorstvom _____ in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis:

KAZALO

1. Uvod	1
2. Opredelitev	1
3. Upravljanje bilance banke (Asset Liability Management).....	2
4. Uravnavanje likvidnosti.....	4
4.1. Teoretična opredelitev in pomembnost.....	4
4.2. Regulativa centralne banke	6
4.2.1. Obvezna rezerva.....	6
4.2.2. Količnik likvidnosti	7
4.2.3. Dnevno načrtovanje tolarske likvidnosti in koncentracija deponentov	7
4.3. Ugotavljanje oz. merjenje likvidnostnih potreb.....	8
4.4. Likvidnostni viri.....	12
4.4.1. Instrumenti denarne politike Banke Slovenije.....	12
4.4.2. Denarni trg	13
4.5. Primerjava likvidnostnih virov z likvidnostnimi potrebami	15
4.5.3. Namen potrebne likvidnosti.....	15
4.5.4. Dostop do trgov virov sredstev	16
4.5.5. Filozofija posloводства.....	17
4.5.6. Stroški in značilnosti različnih likvidnostnih virov	17
4.5.7. Napoved o višini obrestne mere.....	17
4.6. Načrtovanje likvidnosti.....	18
4.7. Likvidnostno tveganje.....	19
4.7.1. Primerjava kazalcev likvidnosti s sorodnimi bankami (Peer-group ratio comparisons).....	19
4.7.2. Dnevna neto likvidnostna pozicija.....	21
4.7.3. Izračunavanje povprečne vrzeli financiranja	21
4.7.4. Indeks likvidnosti (liquidity index).....	21
5. Tveganje spremembe obrestne mere	22
5.1. Merjenje tveganja spremembe obrestne mere.....	24
5.1.1. Model dospelosti.....	24
5.1.2. Model trajanja	25
5.1.3. Model razmika (funding gap ali repricing model).....	28
5.1.4. Simulacijske tehnike	31
5.2. Upravljanje tveganja spremembe obrestne mere	31
5.2.1. Upravljanje tveganja spremembe obrestne mere na podlagi celotne bančne bilance	31
5.2.2. Upravljanje tveganja spremembe obrestne mere, ki izvira iz posamezne pozicije.....	32
5.2.2.1. Zamenjava obrestnih mer (interest rate swap).....	32
5.2.2.2. Terminalske pogodbe na obrestno mero (Interest Rate Futures).....	34
5.2.2.3. Dogovor o terminski obrestni meri (Forward Rate Agreement).....	36
5.2.2.4. Opcije na obrestne mere (Interest Rate Options).....	37
6. Tveganje spremembe deviznega tečaja	39
6.1. Merjenje tveganja spremembe deviznega tečaja.....	40

6.2.	Upravljanje s tveganjem spremembe deviznega tečaja	40
6.2.1.	Zaščita v bilanci	40
6.2.2.	Zaščita z izvedenimi finančnimi instrumenti	41
7.	Sklep	43
LITERATURA		45
VIRI		46

1. Uvod

Razmere na svetovnem finančnem trgu so v zadnjih desetletjih delovale v prid večjemu pomenu zakladništva. Med glavnimi vzroki so večja nestanovitnost obrestnih mer, večje nihanje deviznih tečajev in s tem povezan večji razvoj in razmah uporabe novih finančnih instrumentov. Med bankami vlada velika konkurenca, ki spodbuja k večji učinkovitosti ter vodi k osnovnemu cilju podjetja, to je maksimiranje tržne vrednosti. S približevanjem slovenskega finančnega sistema svetovnemu oziroma evropskemu se je posledično večala tudi vloga zakladništva v slovenskih bankah, saj je celovito obvladovanje likvidnosti in z njo povezanih tveganj postalo vse bolj pomembno in zahtevno delo.

V pričujočem diplomskem delu želim predstaviti celotno problematiko, s katero se ukvarja zakladništvo v poslovni banki, na pregleden in v smiselno celoto povezan način. Namen te diplomske naloge je predvsem prikazati širino področij, ki jih zajema zakladništvo v poslovni banki, ne pa poglobljena analiza posameznih metodologij in tehnik, ki se jih poslužujejo v zakladništvu za uspešno poslovanje.

Najprej je predstavljena vloga ter poslanstvo zakladništva v poslovni banki z vsemi funkcijami, ki naj bi jih le-to opravljalo. Kot eno ključnih nalog zakladništva zasledimo upravljanje z bilanco banke, ki je predstavljeno v sledečem poglavju. Kot menijo mnogi avtorji, sodi v pristojnost zakladništva banke upravljanje izpostavljenosti tveganjem. V nadaljevanju zato predstavljam tri glavna tveganja, katerih upravljanje je praviloma v pristojnosti zakladništva.

Najprej pišem o likvidnostnem tveganju, uravnavanju likvidnosti banke, saj je zagotavljanje sredstev za poravnavanje obveznosti ob njihovi dospelosti glavna naloga zakladništva. Predstavljeni so načini merjenja in vrste likvidnostnih potreb, načini in instrumenti za uravnavanje likvidnostnega tveganja, vloga centralne banke in njene regulative, pomembnost in smisel načrtovanja likvidnosti ter vloga denarnega trga.

Tveganje spremembe obrestnih mer in tveganje spremembe deviznega tečaja sta obdelana v sledečih dveh poglavjih. Opisani so načini merjenja in zaščite pred obrestnim in tečajnim tveganjem.

2. Opredelitev

Funkcije zakladništva so včasih opravljali oddelki finančnega menedžmenta, računovodstva in knjigovodstva. S širitvijo delovanja in obsega poslovanja banke ter pomena dejavnosti, ki jih opravlja, pa se je razvilo v samostojno področje.

Funkcija zakladništva in njegove pristojnosti v banki se razlikujejo od banke do banke. Odvisne so od njene velikosti, področja delovanja, organiziranosti, posloводства, in drugih značilnosti banke. Ključno vlogo pri določanju funkcij v določeni banki ima seveda posloводство, ki pa se odloča v skladu s svojim pogledom na zakladništvo (stroškovni ali

dobičkovni), strokovnim kadrom, ki ga ima na voljo in velikostjo banke. Pristojnosti zakladništva prikazuje sledeča slika (Žgajnar, 1999, str. 21-25).

Slika 1: Pristojnosti zakladništva



Vir: Žgajnar, 1999, str. 21.

3. Upravljanje bilance banke (Asset Liability Management)

Temeljni cilj funkcije upravljanja bilance oziroma te dejavnosti se kaže v zagotavljanju takšne strukture bilance stanja, da bo donosnost banke pozitivna in zadovoljiva na glede na razmere v gospodarstvu. Po eni strani gre pri tem za spreminjanje bančnih naložb ali aktiv, tako po sestavi kot tudi višini, s ciljem ustreznega prilagajanja spremenjeni višini vlog, zagotavljanja planiranega dohodka ali zniževanja tveganja bančnega poslovanja. Po drugi strani gre pa tudi za bolj aktivno vlogo na strani pasive oz. pridobivanja novih sredstev. Strankam so banke ponudile širšo paleto finančnih instrumentov poleg klasičnih vlog (npr. potrdila o vlogi in podobno). Tehnološki razvoj, deregulacija in obilica novih bančnih produktov so pripomogli k izredni zapletenosti bančnega poslovanja, kar je istočasno otežilo njegovo obvladovanje. Funkcija celostnega uravnavanja naložb in sredstev obsega celotno paleto aktivnosti s katerimi poskušajo banke doseči kratko in dolgoročne cilje poslovanja.

Izhajajoč iz prej omenjenega cilja vidimo, da se je na kratek rok potrebno osredotočiti predvsem na neto obrestni prihodek banke. Kazalniki kot so višina neto obrestne marže in njena občutljivost za spremembe obrestnih mer, višina marže finančnega posredništva in njena občutljivost za spremembe obrestnih mer, deviznih tečajev in gibanja tržnih cen ter donosnost posameznih bančnih produktov (vidna skozi sistem transernih cen) dajejo vpogled v uspešnost ALM-ja na krajši rok. Dolgoročno pa je glavni cilj stabilnost tržne vrednosti banke in dejavnikov, ki vplivajo nanjo.

Za doseganje omenjenih ciljev so pomembne naslednje dejavnosti (Sinkey, 1992, str. 359):

- upravljanje obrestnega razmika (spread management)

- kontrola neto neobrestnih prihodkov (control of burden)
- upravljanje likvidnosti (liquidity management)
- vzdrževanje kapitalne ustreznosti banke (capital management)
- upravljanje zunajbilančnih dejavnosti (management of off-balance activities)

ALM je v banki vpleten na naslednjih področjih (S. Srinivasulu, 1996, str. 137):

- pri oblikovanju in uresničevanju poslovnih strategij (vezano na proces planiranja)
- merjenju tržnih tveganj (vezano na proces risk managementa)
- alokacija prihodkov znotraj banke (vezano na sistem transfernih cen)
- razvoju novih produktov in njihovi ceno (vezano na sistem transfernih cen, obvladovanja posameznih izpostavljenosti in investicijskih strategij)
- izvajanju simulacij in scenarijev za celotno bančno bilanco (vezano na proces kratkoročnega planiranja)

Povsem organizacijsko gledano so v upravljanje bilance banke vpleteni praktično vsi vodje sektorjev in oddelkov v banki. Tako imenovani odbor ALCO (Asset and Liability Management Committee) oz. odbor za upravljanje naložb in sredstev, ki sestavlja le vrh piramidne strukture odločanja, mora imeti ob sebi v podporo visoko usposobljeno in strokovno analitično službo. Njene naloge so povezane predvsem s kvantitativnim prikazovanjem in simuliranjem kratkoročnih projekcij sestave bilance, z analizami investicijskih predlogov in izkazovanjem tveganj, ki jih banka sprejema ob svoji strukturi bilance. Člani odbora ALCO se v stabilnih razmerah sestajajo enkrat na mesec, v nestabilnih pa tudi pogosteje. Oblikovanje takega odbora je značilno predvsem za večje banke, medtem ko v manjših njegovo vlogo ponavadi opravlja kar likvidnostna komisija, ki se sestaja vsak dan. Nove smernice, strategije in pregledi področij v pristojnosti ALCO-ja (izpostavljenost banke, kakovost kreditnega portfelja, gibanja marž, notranja profitabilnost, nove investicijske strategije), ki so rezultat sestankov, morajo biti v obliki kratkih in za posamezno področje relevantnih sporočil in usmeritev za delo poslani vsem tistim, ki bilanco dejansko upravljajo na terenu. To pa so vsi tisti delavci banke, ki sklepajo posle.

Ena glavnih funkcij oz. nalog ALM-ja je izdelava natančnega in jasnega strateškega načrta delovanja banke. Ne toliko v smislu strateškega oz. letnega plana, ki ga banke redno izdelujejo, temveč bolj v smislu načrta usmeritve po posameznih področjih delovanja banke. Neke vrste pot, ki določa in hkrati razlaga področjem delovanja, ki so glavni generatorji bančnega dohodka (kreditni in depozitni posli s pravnimi osebami, investicijsko bančništvo, mednarodni posli), v katero smer in v kakšne vrste poslov naj se predvsem usmerjajo.

Pomemben del ALM-ja je njegov analitični del. Celosten analitičen pristop k upravljanju bilance se v prvi vrsti osredotoča na neto prihodke banke in njihovo interno preračunavanje. Tako imenovani sistem transfernih obrestnih mer, ki kaže kako se deli prihodek znotraj banke, je sestavni del osnovnih informacijskih baz in izredno pomembna sestavina bančnih analiz (Karpe, 1998, str. 62). Izrednega pomena je zato, ker je to edini pravi način za

merjenje učinkovitosti dela med seboj navidez neprimerljivih sektorjev banke (npr. kreditov in depozitov) in ker je to edini sistem, ki lahko razjasni vprašanja kot npr. kam v poslovanju usmerjati največ truda in koliko je le-ta vreden. Analitike pa ni brez primerne tehnologije.

Tehnološki del ALM-ja, to je ažurna, natančna in medsebojno povezana spremljava vseh poslov v banki, ima zato skoraj neprecenljivo vrednost. Združitev podatkovnih baz, ki jih je v povprečni slovenski banki kar nekaj, in spremljava poslov je prvi korak k skupnemu operacijskemu okolju. Na tako okolje se zatem lahko vežejo različni programski paketi, ki dajejo informacijam neko vsebinsko noto.

Pomembno vlogo ima tudi pretok informacij oziroma komunikacija znotraj banke same. Vodstvo mora dobivati kot podlago za svoje odločitve skrajno zgoščene in razumljive informacije. Tudi merjenje uspešnosti je del delovanja ALM-a. Tu je pomembno, da nominalne številke prilagodimo stopnjam sprejetega tveganja.

4. Uravnavanje likvidnosti

4.1. Teoretična opredelitev in pomembnost

Zakaj je likvidnost banke tako pomembna? Z razvojem denarja se je povečevalo število različnih vrst denarja, hkrati pa se je s tem večala tudi prepotrebna količina denarja v obtoku. Nastanek knjižnega denarja je bankam omogočil veliko ekspanzijo kreditne dejavnosti, kar samo po sebi ni narobe. Problem lahko nastane, če je banka postala preveč usmerjena v ustvarjanje kratkoročnega dobička in premalo pozornosti posvečala stabilnosti in varnosti svojega poslovanja. V tem primeru se je lahko zgodilo, da v določenem trenutku ni bila zmožna nekemu zamenjati knjižnega denarja za gotovino ali pa nakazati denarja neki drugi banki. Nastala situacija je lahko pripeljala do panike med komitenti (zaradi dvomov o varnosti njihove naložbe) in posledično paničnega dvigovanja denarja z bančnih računov. Banka seveda na tako situacijo ni bila dobro pripravljena in je propadla, z njo pa tudi vse vloge strank. To je seveda bil velik problem. Predvsem zato, ker je razvit in stabilen finančni sistem izrednega pomena za razvoj gospodarstva kot celote. S propadom banke pa je bilo zaupanje v finančni sistem omajano in s tem ogrožena potencialna gospodarska rast in družbena blaginja. Zaradi vsega tega se je vmešala država s svojo bančno regulativo (obvezne rezerve). Vendar pa obvezne rezerve danes ne zagotavljajo avtomatično likvidnosti bank, ker so na računih pri centralni banki in jih banke praviloma ne smejo uporabljati v primerih likvidnostnih kriz. Centralna banka sicer lahko pomaga kot "kreditodajalec v zadnji sili" (lender of last resort), vendar je cena za tako vrsto pomoči oz. posojilo zelo visoka, tako da se banke take pomoči izogibajo in zagotavljajo likvidnost poslovanja na druge v nadaljevanju opisane načine.

Likvidnost banke je njena sposobnost pravočasno poravnati vse svoje obveznosti ob njihovem dospelju. Likvidnost je torej sposobnost banke, da prenese zmanjšanje obsega vlog na eni strani ali spremembe v obsegu posojil na drugi strani (Ribnikar, 1994, str. 48). Kadar banka ni sposobna izpolniti svojih obveznosti, ker te presegajo njene celotne naložbe govorimo o nesolventnosti.

Banka je neprestano izpostavljena tveganju, da obseg zbranih denarnih sredstev ne bo ustrezal potrebni količini denarnih sredstev in temeljna naloga zakladništva je uravnavanje dnevne likvidnosti. Za zagotavljanje likvidnosti mora banka imeti ali dovolj sredstev na svojem računu ali /in jih mora biti sposobna pridobiti z zadolžitvijo na denarnem trgu ali/in s prodajo likvidnih naložb. Sama potreba banke po denarnih sredstvih je odvisna od ponudbe in povpraševanja po denarnih sredstvih. *Povpraševanje po denarju* predstavljajo dvigi denarnih vlog, zahtevki komitentov po novih posojilih in/ali obnovitvi starih, poravnavanje obveznosti iz naslova predhodnega zadolževanja na medbančnem trgu, zapadle obveznosti iz naslova garancij, izplačilo dividend, ter plačila davkov in prispevkov. *Vir ponudbe denarnih sredstev* predstavljajo nove denarne vloge komitentov, dospele naložbe (odplačila posojil, dospeli vrednostni papirji), zadolževanje banke na medbančnem trgu, prodaja vrednostnih papirjev in ostalih naložb itd. Kadar celotno povpraševanje po likvidnih sredstvih presega njihovo ponudbo, govorimo o primanjkljaju, kadar pa je situacija obrnjena, pa o presežku.

Reševanje likvidnostne situacije v obliki likvidnostnega primanjkljaja je povezano z dejanskimi in potencialnimi stroški, kot so obresti na izposojena sredstva, transakcijski stroški, prodaja naložb pod nominalno vrednostjo, oportunitetni stroški izgubljenega prihodka od prodanih naložb. Vse to je potrebno preučiti in se odločiti za eno izmed možnih alternativ glede na nujnost potreb po dodatnih sredstvih. Likvidna sredstva lahko glede na njihove "likvidnostne karakteristike" razdelimo na primarna, sekundarna in terciarna (Bobek, 1992, str. 42).

Primarna likvidna sredstva so denarna sredstva bank, ki so na računih pri centralni banki, gotovina v blagajni in terjatve do drugih poslovnih bank. Sredstva so vsak trenutek na razpolago in jih banka brez izgub lahko uporabi za poravnavo svojih obveznosti.

Sekundarna likvidna sredstva so obvezne rezerve pri centralni banki in vrednostni papirji, ki se jih lahko v čim krajšem času brez izgube spremeni v denarna sredstva (pomembna razvitost sekundarnega trga). Banka ta sredstva uporabi, ko ima kratkotrajen primanjkljaj v primarni likvidnosti ali pa ko mora poravnati obveznosti višje od razpoložljive višine primarnih likvidnih sredstev.

Med *terciarna likvidna sredstva* pa je mogoče šteti vsa tista sredstva katerih uporaba povzroča določene stroške. To je npr. najem kredita pri centralni banki, tujih bankah ali pa (najpogosteje) pri drugi poslovni banki na medbančnem trgu.

Banke pa seveda niso vedno v likvidnostnih težavah, lahko imajo denarnih sredstev tudi preveč oz. imajo likvidnostni presežek. Vsak presežek sredstev je potrebno seveda donosno investirati in se s tem izogniti možnemu izpadu dohodka. Vzdrževanje likvidnosti zahteva določen obseg prostih, neangažiranih sredstev, kar je v nasprotju z načelom donosnega vlaganja vseh razpoložljivih sredstev. Krivulja donosnosti je praviloma ukrivljena navzgor, kar pomeni višje obrestne mere za dolgoročne naložbe in nižje donose za kratkoročne, bolj likvidne naložbe. Naloga zakladništva je, med drugim, da najde optimalno razmerje med likvidnostjo in donosnostjo oziroma med donosnostjo in likvidnostnim tveganjem. Kratkoročno se tega loteva z vsakodnevnim upravljanjem denarnih sredstev, dolgoročneje pa z analiziranjem razmikov ter planiranjem prihodnjih likvidnostnih razmer. V vsakem danem trenutku pa mora paziti, da izpolnjuje zahteve centralne banke oziroma njene predpise.

4.2. Regulativa centralne banke

Centralna banka je banka bank (tudi t.i. posojilodajalec v skrajni sili) in nadzorni organ bančnega sistema. Njen namen je vodenje denarne politike tako, da zagotavlja doseganje bližnjih in dolgoročnih ciljev, kot so stabilnost količine denarja v obtoku, uravnovešena plačilna bilanca, polna zaposlenost, gospodarska rast, obseg bančnih kreditov. Njeni glavni nalogi pa sta skrb za stabilnost domače valute in skrb za splošno likvidnost plačil v državi in do tujine. Centralna banka prek svojih predpisov in instrumentov močno vpliva na likvidnost finančnega sistema države in s tem tudi na likvidnost posameznih poslovnih bank.

4.2.1. Obvezna rezerva

Obvezne rezerve bank so imetja ali aktiva v denarju centralne banke, ki jih morajo imeti banke (Ribnikar, 1996, str. 54). Velikost obveznih rezerv je odvisna od velikosti vlog, ki jih imajo v pasivi njihove premoženjske bilance. Predpisano višino in osnovo obveznih rezerv določi centralna banka (sklep o obvezni rezervi bank in hranilnic), s tem pa ima močan vpliv na poslovanje poslovnih bank, saj z njimi vpliva na kreditni potencial poslovne banke, ker banka ne sme vse pasive plasirati v kredite. Velik pomen imajo obvezne rezerve tudi pri uravnavanju količine denarja v obtoku. Tem večji je odstotek obveznih rezerv, tem manj lahko banka posoja, manjši pa je seveda tudi kreditni multiplikator. Prek obveznih rezerv torej centralna banka vpliva na količino denarja v obtoku, kar je tudi primarna funkcija obveznih rezerv. Sekundarna funkcija je zagotavljanje likvidnosti bank. Poslovne banke lahko koristijo te rezerve, če pride do likvidnostnih težav, vendar mora poslovna banka plačati visoko ceno, ki se kaže v visoki obrestni meri, zato ta deluje destimulativno na tak način urejevanja likvidnosti.

Pri nas Banka Slovenije določa količino obveznih rezerv enkrat mesečno. Osnova za izračun obveznih rezerv so vse vloge-tolarske ali v tujem denarju (vpogledne, vezane, na odpoklic in

z odpovednim rokom, prejeta posojila od pravnih oseb in od prebivalcev, ter drugih obveznosti), repo posli in sredstva, pridobljena z izdajo tolarskih dolžniških vrednostnih papirjev in dolžniških vrednostnih papirjev v tujem denarju. V izračun obveznih rezerv se ne upoštevajo obveznosti do bančnega sektorja. Trenutno veljavne stopnje za izračun obveznih rezerv so 0% za obveznosti ročnosti nad dveh let, 2% za ročnosti med 91 dni in dvema letoma (obveznosti v tujem denarju ročnosti do dveh let) in 7% za ročnosti do 90 dni.

Sredstva obveznih rezerv so minimalno obrestovana (sredstva na računu pri Banki Slovenije do višine izračunanih obveznih rezerv za preteklo obdobje po 1 % letni obrestni meri). Zneski na poravnalnem računu pri Banki Slovenije, ki presegajo obvezno stanje rezerve, pa se ne obrestujejo. Banke zato skrbijo, da stanje izločene obvezne rezerve na poravnalnem računu ne presega zahtevanega stanja. Banke morajo imeti dnevno na svojem poravnalnem računu sredstva v višini najmanj 50% izračunane obvezne rezerve banke za preteklo obračunsko obdobje.

4.2.2. Količnik likvidnosti

Pri nas je s sklepom o najmanjšem obsegu likvidnosti, ki jo mora banka zagotavljati, določeno, da morajo banke dnevno izračunavati količnike likvidnosti za pretekli delovni dan. Količnik likvidnosti je razmerje med naložbami in obveznostmi. Banke pa ga izračunavajo v dveh razredih, ločeno za devizni in tolarski del:

- prvi razred za posle, ki zapadejo v 30 dneh od dneva poročanja
- drugi razred za posle, ki zapadejo v 180 dneh od dneva poročanja

Količnika likvidnosti posameznega razreda ločeno za devizni del in tolarski del morata biti najmanj 1. Poleg tega mora banka najmanj 80 % bilančnih obveznosti v tujem denarju pokrivati z najbolj likvidnimi naložbami v tujem denarju. Najmanj 45 % naložb v tujem denarju za ročnost od 0-180 dni pa mora biti v blagajniških zapisih Banke Slovenije v tujem denarju.

Podpis pogodbe o sodelovanju pri posegih na trgu tujega denarja z Banko Slovenije omogoča banki zagotavljanje količnika likvidnosti skupaj za tolarski in devizni del bilance. Ker izpolnjevanje skupnega količnika omogoča večjo fleksibilnost pri uravnavanju likvidnosti, je večina bank podpisala omenjeno pogodbo (Lenardič, 2002, str. 36).

4.2.3. Dnevno načrtovanje tolarske likvidnosti in koncentracija deponentov

Banka Slovenije nalaga bankam dnevno poročanje o tokovih tolarske likvidnosti in mesečno poročanje o koncentraciji deponentov. Oboje je naloženo bankam zaradi zmanjševanja tveganja nelikvidnosti, saj redno spremljanje in celovit pregled nad bančnimi pritoki in odtoki ter zagotavljanje razpršenosti vlog glede na izvor in rok dospelosti, bistveno

pripomoreta k zmanjševanju likvidnostnega tveganja oz. zgodnjemu odkrivanju in učinkovitemu odpravljanju likvidnostnih težav.

Načrtovanje tolarske likvidnosti se nanaša tako na znane, kot tudi morebitne in pričakovane denarne tokove. Banka mora pri načrtovanju upoštevati načelo previdnosti, kar pomeni, da lahko med pritoke vključuje samo tiste, za katere obstaja velika verjetnost, da jih bo ob dnevu dospelosti tudi prejela, med odtoke pa vse obveznosti, ki na določen dan dospejo v izplačilo. Med tolarske pritoke se vključujejo predvideni pritoki iz vseh vrst vlog, vračila kreditov, pritoki iz prodaje vrednostnih papirjev, deviz, pritoki na podlagi instrumentov Banke Slovenije, iz medbančnih kreditov ter drugi pritoki. Med tolarske odtoke se vključujejo predvideni odtoki na podlagi črpanih kreditov, vlog, nakupov vrednostnih papirjev, deviz, instrumentov Banke Slovenije, iz medbančnih kreditov ter drugi odtoki.

4.3. Ugotavljanje oz. merjenje likvidnostnih potreb

Tradicionalno merjene likvidnostnih potreb je imelo statičen pogled na likvidnostna razmerja. Banka je razdelila sredstva na likvidna (hitro zamenljiva v denar brez izgube) in nelikvidna, vire sredstev pa na nestanovitne (velika verjetnost dvigovanja sredstev z računov ob spremembi dejavnikov) in zanesljive (stabilne) komponente. Iz tako dobljenih podatkov se je zatem izračunalo različna razmerja (likvidna sredstva napram vsem sredstvom, likvidna sredstva napram nestabilnim virom sredstev itd.) in se jim določilo sprejemljive ravni. Glavna pomanjkljivost vseh teh razmerij je, da so pridobljena iz statičnih podatkov in kot taka ignorirajo dejstvo, da je likvidnost sredstev in virov sredstev po svoji naravi dinamična kategorija. Za uspešno poslovanje banke je potrebno ugotavljanje likvidnostnih potreb skozi čas. Likvidnostne potrebe razdelimo glede na njihove lastnosti oz. vzrok njihovega nastanka na več različnih vrst. Dobro upravljana banka bo poskušala te potrebe čim točneje prepoznati in čim natančneje predvideti in oceniti njihovo časovno in količinsko komponento.

Kratkoročne likvidnostne potrebe vsebujejo sezonsko komponento, ki je v večini primerov predvidljiva na podlagi preteklih izkušenj. Sezonska nihanja depozitov so odvisna od naravnih razmer (na primer povečano povpraševanje po posojilih s strani kmetijskega sektorja spomladi, ko se sadi, in povečanje depozitov jeseni, ko je pridelek prodan) ali pa družbenih (večje povpraševanje po posojilih zaradi letnih dopustov in padec depozitov iz istega razloga). Banke, ki so močno odvisne od enega ali nekaj tipov strank, so ponavadi bolj podvržene sezonskemu nihanju posojil in depozitov. Precejšen vpliv na kratkoročne likvidnostne potrebe imajo tudi imetniki velikih depozitov in stranke, ki si sposojajo velike zneske. Za banko je zato velikega pomena, da pozna ali predvidi namere svojih večjih strank.

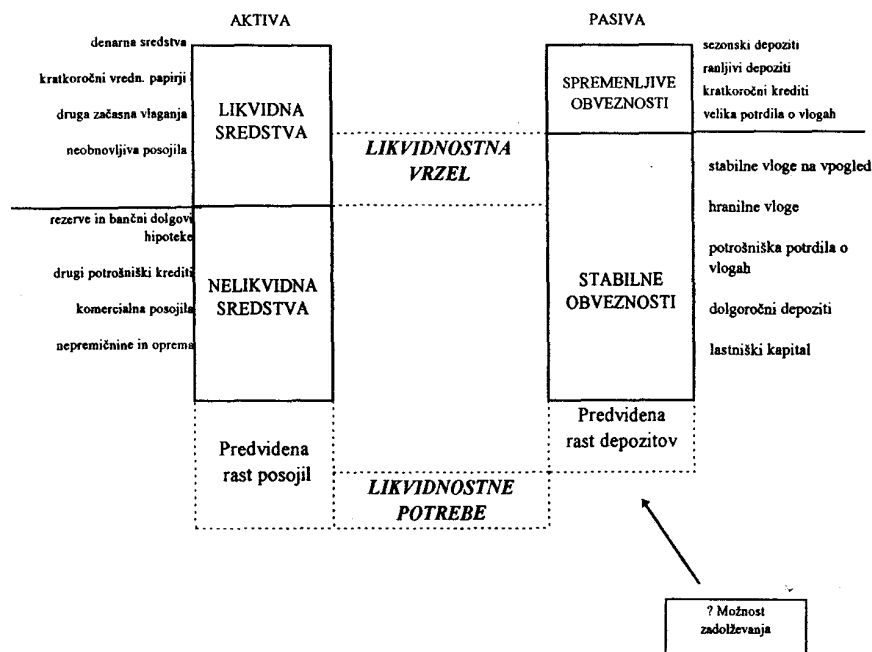
Ciklične likvidnostne potrebe so že težje ocenljive, saj nanje banka nima skoraj nikakršnega vpliva. Vzrok zanje so nenadne spremembe v gospodarski rasti (recesija ali prosperiteta) ali

spremembe v gibanju obrestnih mer (ko jih banka ne more spreminjati zaradi pritiska politike ali regulative). Poleg tega pa so take spremembe tudi zelo težko predvidljive.

Trendne likvidnostne potrebe nastanejo pri bankah zaradi likvidnostnega povpraševanja, ki pa je na dolgi rok predvidljivo. Te dolgoročne likvidnostne potrebe so v glavnem povezane s sekularnimi trendi (razne tehnološke spremembe, spremembe prebivalstva, industrijsko prestrukturiranje, spremembe v potrošnikovem obnašanju pa tudi vojne) skupnosti ali trga na katerem je ta banka po večini aktivna. Na hitro razvijajočem in rastočem trgu naprimer obseg posojil raste hitreje kot obseg depozitov. Banka, delujoča na takem trgu, potrebuje dodatne vire likvidnih sredstev, da zagotovi denar za kreditno ekspanzijo. Na drugi strani pa bankam, delujočim na stabilnem in zrelem trgu, postopoma raste višina depozitov, medtem ko je višina kreditov praktično nespremenjena. V takem primeru dolgoročen pogled likvidnostnih potreb banki lahko omogoči, da donosneje (dolgoročneje) investira. Da bi izmeril bančne potrebe po dolgoročni likvidnosti, mora bančni menedžment v obeh primerih poskusiti oceniti, kakšne bodo prihodnje gospodarske razmere. Na taki podlagi lahko smiselno sklepa o višini depozitov in kreditov v naslednjem letu in morda celo v naslednjih petih letih.

Hempel, Simonson, Coleman (1994, str. 163-164) navajajo naslednji postopek, ki ga banka lahko uporabi za planiranje dolgoročnih likvidnostnih potreb. Najprej banka razvrsti vsak račun na aktivni strani bilance stanja na likviden (spremenljiv v denarna sredstva znotraj 90-ih dni z minimalno ali nič stroški) ali nelikviden. Zatem razdeli še vire sredstev na nestabilne (občutljive na sezonske, obrestne in druge spremembe) in na stabilne. Razlika med likvidnimi sredstvi in nestabilnimi viri sredstev se imenuje likvidnostna vrzel (liquidity gap), ki je pozitivna tedaj, ko likvidna sredstva presegajo nestabilne vire sredstev, in negativna, ko so likvidna sredstva manjša od nestabilnih virov sredstev. Omenjen opis lepo prikazuje sledeča slika:

Slika 1: Planiranje trendne likvidnosti v banki

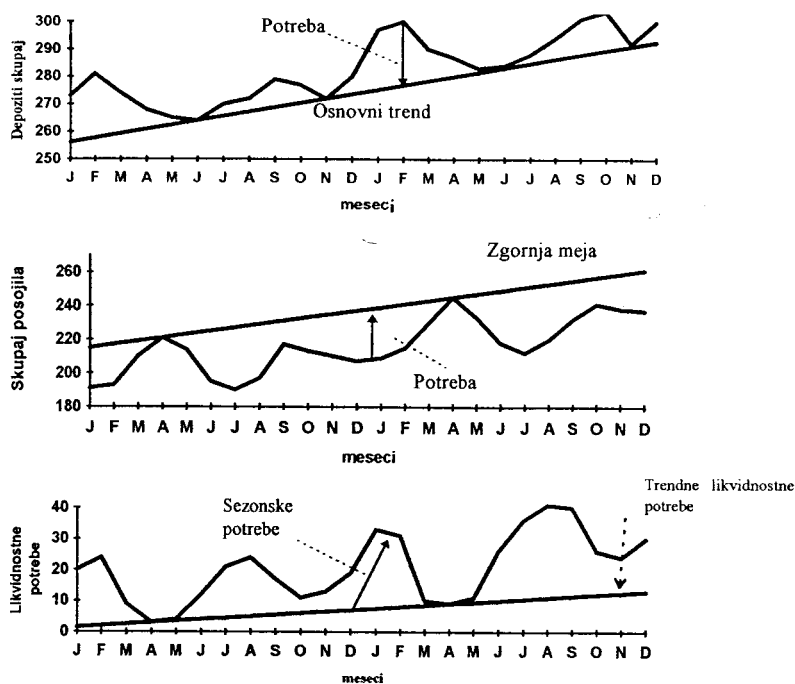


Vir: Hempel, Simonson, Coleman, 1994, str. 164.

Prekinjeni črti predstavljata pričakovan tok posojil in depozitov v naslednjem obdobju. Do začetne rasti sredstev pride ponavadi zaradi rasti posojil, medtem ko se pasivna stran povečini povečuje zaradi rasti depozitov. Če predvidena rast posojil presega predvideno rast depozitov, bo imela banka v prihodnosti torej likvidnostno potrebo, ki jo bo lahko pokrije z zmanjšanjem pozitivne likvidnostne vrzeli ali pa z najemom posojila. Če pa predvidena rast depozitov presega predvideno rast posojil, pa si banka lahko izboljša likvidnostno pozicijo ali pa investira del presežnih likvidnih sredstev v bolj donosno in s tem manj likvidno naložbo.

Sledeča slika pa predstavlja kombiniranje kratkoročnih (sezonskih) in dolgoročnih (trendnih) likvidnostnih pritiskov v enoten model merjenja likvidnostnih potreb banke. Shema je poenostavljena. V praksi je tak način ugotavljanja likvidnostnih potreb veliko bolj natančen in kompliciran. Bolj natančno se obravnava posamezne vrste depozitov in posojil in šele nato ustvari neko skupno sumarno sliko prihodnjega dogajanja.

Slika 2: Grafičen prikaz likvidnostnih potreb



Vir: Hempel, Simonson, Coleman, 1994, str. 165.

Predpostavljamo rast tako depozitov kot tudi posojil. Volatilnost depozitov prikazuje zgornji graf slike. Črta osnovnega trenda kaže pričakovano rast stabilnih depozitov. Količina depozitov nad njo pa je posledica sezonskih pritiskov. Srednji graf na sliki prikazuje gibanje višine posojil. Zgornja trendna črta prikazuje mejo, do katere se lahko pričakuje, da bodo segla posojila zaradi sezonske ali periodične komponente. Znesek za katerega so posojila pod zgornjo trendno črto v katerem koli času predstavlja potencialno likvidnostno potrebo za zadovoljitev sezonskega povpraševanja po posojilih. Najnižji graf na sliki pa kaže sezonske in trendne likvidnostne potrebe banke. Le-te dobimo, ko odštejemo spremembe v trendu gibanja depozitov od sprememb v trendu gibanja posojil. Če rast posojil presega rast depozitov, ima banka likvidnostno potrebo. Če pa je situacija ravno nasprotna, pa ima banka likvidnostni presežek.

Čeprav je ta metoda dokaj preprosta, se banke v praksi srečujejo z vrsto težav. Prvič, težko je določiti katera pretekla nihanja so sezonska, ciklična in katera trendna. Drugič, napovedovanje bodočih sezonskih vzorcev in trendov z opiranjem na pretekle dogodke je tvegano. Obnašanje se lahko spremeni, če npr. pride do sprememb v zakonodaji ali pa konkurenci, na kar banke nimajo praktično nobenega vpliva. Obseg posojil se lahko spremeni bodisi zaradi bančne politike bodisi zaradi ekonomske aktivnosti. Metoda tudi ne upošteva cikličnih likvidnostnih potreb ali likvidnostnih kriz, ki so posledica zmanjšanja zaupanja ljudi v banko, kar pa se izredno težko napove. Kljub pomanjkljivostim pa metoda bankam nudi pomembno informacijo o njenih likvidnostnih potrebah.

Kontingenčne (naključne) likvidnostne potrebe povzročajo dogodki, ki se jih zelo težko ali pa se jih sploh ne da napovedati (nepričakovan odliv depozitov, nenadno povečanje povpraševanja po posojilih, ukinitvev obsežnega vira financiranja). Pravilno napovedovati jih je povsem nemogoče. Banka mora imeti za tako izredno situacijo pripravljen plan ukrepanja .

4.4. Likvidnostni viri

Ugotovili smo, da je precej zapleteno že ugotavljanje in predvidevanje likvidnostnih potreb. Še malo težje pa je zatem čim učinkovitejše polnjenje teh potreb, ko se le-te pojavijo. Vire likvidnosti lahko tradicionalno razdelimo na sledeče:

- denarna sredstva in ti. skoraj denarna sredstva (cash type assets), kot so vrednostni papirji centralne banke ali zakladne menice, so prodajljivi takoj z majhnim cenovnim tveganjem in nizkimi transakcijskimi stroški. To je t.i. likvidnostna rezerva;
- posojila in drugi instrumenti centralne banke, s katerimi banka lahko najema denarna sredstva od centralne banke
- maksimalen znesek sredstev, ki si jih banka lahko izposodi na trgu denarja (interna ocena vodstva banke o maksimalnem znesku posojil, ki jih banka lahko pridobi na trgu),
- manj likvidna sredstva, ki so hitro prodajljiva samo ob znatni izgubi (njihova prodaja smiselna samo ob skrajni likvidnostni krizi).

Pri iskanju čim učinkovitejšega polnjena likvidnostnih potreb torej veliko vlogo odigrajo instrumenti denarne politike centralne banke in denarni trg. Njuno vlogo pri nas zato v nadaljevanju natančneje predstavljam.

4.4.1. Instrumenti denarne politike Banke Slovenije

Poslovne banke ne sodelujejo s centralno banko samo na področju njene regulative, ampak tudi v obliki najemanja virov in naložb v njene instrumente. Posojila bankam s strani centralne banke so črpana, ko se poslovna banka znajde v likvidnostnih težavah in potrebuje denarna sredstva za izpolnjevanje svojih obveznosti. V instrumente centralne banke pa imajo banke možnost nalagati svoja presežna denarna sredstva. Take naložbe so hitro prodajljive in tvorijo likvidno rezervo za primer, ko bo banka potrebovala denarna sredstva.

Banka Slovenije poslovnim bankam nudi v nadaljevanju opisana posojila in naložbe.

a.) Posojila bankam oz. tolarski viri

- *Lombardno posojilo* je bankam ponujeno z odprto ponudbo s kratko ročnostjo (1 dan). Obrestna mera je določena s sklepom o lombardni obrestni meri in obrestni meri za depozit čez noč. Za zavarovanje obveznosti iz lombardnega posojila zastavi banka vrednostne papirje (blagajniške zapise Banke Slovenije v tujem denarju, tolarske blagajniške zapise Banke Slovenije oziroma zakladnih menic) in sicer najmanj v višini 110 % črpanega posojila.

- *Likvidnostna posojila* so namenjena predvsem uravnavanju kratkoročne tolarske likvidnosti bančnega sistema.

Likvidnostno posojilo čez noč Banka Slovenije ponudi, kadar želi vplivati na medbančno obrestno mero ali pa ob neuskklajenosti povpraševanja in ponudbe na medbančnem denarnem trgu. Posojilo se ponudi na večernem medbančnem trgu, vendar je le-to redko.

Likvidnostno posojilo za izhod v sili lahko banke proti zastavi vrednostnih papirjev črpajo na podlagi odprte ponudbe po zakoniti zamudni obrestni meri. Banke po njem posegajo redko oziroma res samo v skrajni sili, saj je obrestna mera zelo visoka.

- *Začasna prodaja blagajniških zapisov Banke Slovenije (REPO)*
Banka Slovenije v okviru operacij na odprtem trgu bankam ponuja možnost začasnega odkupa blagajniških zapisov v tujem denarju. V letu 2001 je na primer bankam vsak dan ponujala možnost začasnega odkupa blagajniških zapisov v tujem denarju za 7 dni ter dvakrat na mesec začasni odkup blagajniških zapisov v tujem denarju za 60 dni.
- *Začasna prodaja deviz*
Banka Slovenije ponuja bankam možnost začasnega odkupa deviz z obveznim povratnim odkupom čez 7 dni ali 270 dni.

b.) Tolarske in devizne naložbe

- *Tolarski blagajniški zapisi Banke Slovenije*
Blagajniški zapisi v tolarjih so kratkoročni, prenosljivi, nematerializirani, imenski vrednostni papirji, ki jih po odprti ponudbi vpisujejo banke v svojem imenu in za svoj račun za 2, 12, 28, 30, 60, 270 ali tudi 360 dni. 28-dnevni, 60-dnevni in 270-dnevni so serijski vrednostni papirji, ostali pa neserijski.
- *Blagajniški zapisi Banke Slovenije v tujem denarju*
Blagajniški zapis v tujem denarju je prenosljiv, imenski in neserijski vrednostni papir. Poznamo 60, 90, 120, 180, 270, 360-dnevne blagajniške zapise v tujem denarju, ki se jih vpisuje z diskontom.
- *Začasni nakup deviz*

4.4.2. Denarni trg

Denarni trg je del finančnega trga. Tvorijo ga institucije, instrumenti ali finančne oblike in vsi posli, kjer gre za začasno prenašanje prihrankov (tekoče večanje premoženja) ali premoženja (obstoječega premoženja) na kratek rok (Ribnikar, 1995, str. 294). Medbančni denarni trg predstavlja denarni trg v ožjem smislu, kjer potekajo medbančne izravnave likvidnosti in refinanciranje (Krašovec, 1998a, str. 54). Denarni trg je za celotni finančni sistem izrednega pomena. Razvit denarni trg daje bankam možnost lažjega uravnavanja likvidnosti na trgu, centralni banki pa omogoča učinkovitejši transmisijski mehanizem za vodenje denarne politike. V času liberizacije finančnih tokov postaja proces razvoja slovenskega medbančnega trga vedno bolj pomemben. Slovenija je v procesu približevanja Evropski uniji, s tem pa bo povezano tudi večje poenotenje in integracija finančnih trgov. Če

izhajamo iz opredelitve denarnega trga po vzoru ECB lahko slovenski medbančni denarni trg razdelimo na naslednje tržne segmente: medbančni depozitni trg, trg valutnih zamenjav in trg kratkoročnih vrednostnih papirjev.

- **Medbančni depozitni trg**

Najpomembnejši segment denarnega trga je trg medbančnih depozitov. Gre za nezavarovane transakcije prek katerih banke uravnavajo svojo likvidnost oz. upravljajo s svojo kratkoročno naložbeno politiko.

V letu 2002 je bilo od marca dalje (od 1.3. banke poročajo BS o medbančnih depozitih) sklenjeno za 1.736 mrd SIT prometa. Največ prometa predstavljajo posli z ročnostjo do 30 dni, katerih delež je dosegel kar 94.5%. Povprečni dnevni promet je znašal 8.4 mrd SIT.

Stanje medbančnih depozitov se je tekom leta gibalo od 32,9 mrd SIT do 67,8 mrd SIT, v povprečju je znašalo 46,7 mrd SIT. Depoziti do 30 dni predstavljajo 35,2% delež celotnega stanja. V drugi polovici leta je opazen premik selitve depozitov iz krajših v daljše ročnosti.

S 1.10.2002 je BS pričela z javnim izračunavanjem in objavljanjem medbančne obrestne mere za depozite čez noč. Gre za povprečno ponderirano obrestno mero sklenjenih poslov t.i. SIONIA (Slovene OverNight Average). V obdobju od 1.3. do 31.12. se je SIONIA gibala med 3,24 % in 9,27 %, v povprečju pa je znašala 4,91% letno. V enakem obdobju je obrestna mera za depozite do 30 dni v povprečju znašala 4.99%.

Od začetka leta 2002 največje slovenske banke objavljajo kotacije za najete vezane depozite v tolarjih. Za najkrajšo ročnost je povprečna obrestna mera (SMOM) v letu 2002 znašala 4,23 % za najdaljšo pa 8,77 %. Krivulja donosnosti se je konec leta v primerjavi z začetkom leta spustila na nižjo raven.

- **Trg valutnih zamenjav**

Valutna zamenjava je promptna prodaja (ali nakup) določene valute in istočasna terminski nakup (ali prodaja) le-te (Veselinovič, 1991, str. 55). Trg valutnih zamenjav (swap) je glede na promet drugi najobsežnejši del denarnega trga. Trgovanje z valutnimi zamenjavami se je v zadnjem času povečalo tako pri poslih med bankami kot tudi pri poslih med bankami in drugimi pravnimi osebami - nerezidenti (tujimi bankami). V letu 2002 je bilo za 1.348 mrd SIT prometa, kar je kar 2,6 krat več kot leto poprej. Največji delež v prometu imajo valutne zamenjave z nerezidenti, in sicer kar 66,4% celotnega prometa (Bole, Ferjančič, 2003, str. 3). Promet med bankami dosega 17,2%, ostalo pa se nanaša še na promet s podjetji in fizičnimi osebami. Prevladujejo predvsem valutne zamenjave krajših ročnosti, saj je povprečna ročnost v letu 2002 znašala 10 dni, promet z ročnostjo krajšo od 30 dni pa je predstavljal kar 96,2% celotnega prometa. Kar 94,4% vsega prometa je bilo sklenjeno z evro valuto.

Cena valutnih zamenjav (swap rate) je izražena v odstotkih in predstavlja pribitek termenskega tečaja nad promptnim tečajem. Za krajše ročnosti (do 15 dni) je cena v povprečju znašala 2,4%, za daljše ročnosti (od 181 dni do 1 leta) pa 4,8% letno.

- **Trg zakladnih menic**

Ministrstvo za finance izdaja 1, 3, 6, in 12-mesečne zakladne menice. Z menicami se lahko trguje na sekundarnem trgu. V letu 2001 je Banka Slovenije aktivno pristopila k razvoju OTC trga zakladnih menic. Banka Slovenije tudi sodeluje v okvirnem dogovoru z uradnimi vzdrževalci trga (petimi bankami), ki skrbijo za likvidnost menic.

V letu 2002 je bilo na OTC trgu sklenjenih prek vzdrževalcev trga za 167,6 mrd SIT prometa, pri tem je predstavljal delež bank 57%. Poleg trgovanja z dvp poravnavo se je z menicami trgovalo tudi na t.i. sivem trgu, kjer je letni promet znašal 19,5 mrd SIT. Z menicami pa se trguje tudi na borzi, vendar ta način trgovanja ni zanimiv. Promet je znašal le 662 mio SIT (9 poslov).

V začetku leta 2002 so bile odpravljene omejitve glede naložb tujcev v kratkoročne vrednostne papirje. Tekom leta se je delež lastništva tujcev povečeval in je konec decembra znašal 14,4%. Prihod tujcev predstavlja za domače investitorje manjše možnosti trgovanja, saj so tujci tipični "buy and hold" investitorji.

4.5. Primerjava likvidnostnih virov z likvidnostnimi potrebami

Kot je bilo predstavljeno do sedaj, imajo banke različne vrste likvidnostnih potreb in več različnih možnosti za njihovo zapolnjevanje. Banka se mora torej sedaj odločiti, katero izmed možnosti bo izbrala za zapolnjevanje likvidnostne vrzeli. Katero pot bo banka ubrala, je odvisno od različnih faktorjev.

4.5.3. Namen potrebne likvidnosti

Razlog za nastanek likvidnostne vrzeli ima vpliv na odločitev, kateri vir likvidnosti bo izbran za njeno zapolnitev.

Sezonske likvidnostne potrebe se ponavljajo v obsegu, trajanju in času nastanka in zatona. Napovedi sezonskih potreb običajno temeljijo na preteklih izkušnjah in banke naj bi praviloma bile precej prepričane v pravilnost takih napovedi. Zaradi tega se zdi, da obstaja le zmerno tveganje, povezano z uporabo posojil denarnega trga za zadovoljitev likvidnostnih potreb sezonske narave. Obstajala naj bi namreč velika verjetnost, da bodo sledeči prilivi denarnih sredstev priskrbeli sredstva za poplačilo teh posojil. Ker posojila in naložbe ponavadi prinesejo višji donos kot likvidna sredstva, bi morali biti zaslužki višji ob uporabi

posojil kot pa pri kopičenju likvidnih sredstev v obdobju nizkih sezonskih likvidnostnih potreb (Hempel, Simonson, Coleman, 1994, str. 170) .

Po drugi strani pa so *ciklične likvidnostne potrebe* znatno težje predvidljive in so zato izposojena oz. kupljena sredstva manj primerna za njihovo zapolnjevanje. Možnost pridobitve kupljenih sredstev je ponavadi omejena, poleg tega pa v času ekspanzije še precej draga. Povpraševanje po posojilih je v obdobju razcveta visoko, zato likvidnostni viri (1) težijo k temu, da postanejo dražji, (2) so lahko omejeni z pomanjkanjem zaupanja trga v sposobnost banke poravnati svoje obveznosti, (3) so lahko omejeni le na večje in bolj znane banke. Za vse banke razen za tiste zelo velike, ki imajo dostop do obsežnega denarnega trga, je bolje, da v mirnih obdobjih držijo likvidna sredstva za zadovoljevanje naraščajočega povpraševanja v obdobju razcveta, kot pa da bi si za ta namen sredstva izposojala. Zaradi tega imajo sicer kratkoročno sicer manjši dobiček, se pa izognejo večjim kapitalnim izgubam (npr. zaradi prodaje razvrednotenih obveznic) v kasnejših obdobjih ekspanzije.

Zadovoljevanje *dolgoročnih likvidnostnih potreb* je kompleksnejše. Za večino bank z dolgoročnimi likvidnostnimi potrebami je značilno, da rast posojil presega rast vlog. Takšno neto rast banke je lahko financirana s prodajo naložb ali z izposojjo sredstev. Problem je v tem, da sta oba vira likvidnosti omejena v obsegu. Banka, ki proda vse likvidne naložbe, tega vira ne more več uporabljati za financiranje nadaljnjega presežka posojil nad depoziti. Banka, ki cilja na hitro rast, ima verjetno nek limit glede tega, kolikšen delež sredstev potrebnih za financiranje si lahko izposodi. Limit je od banke do banke različen, pač odvisen od velikosti banke in njenega dostopa do različnih finančnih trgov. Banka mora najti nek stalen vir sredstev ali pa na dolgi rok omejiti posojila.

Poleg tega naj bi vsaka banka omejila uporabo sposojenih sredstev za zadovoljevanje likvidnostnih potreb, tako da bi imela dovolj veliko rezervo v sposojanju sredstev, če v prihodnosti pride do *nepredvidljivih potreb po likvidnosti*. To pomeni, da manjše banke redko uporabljajo sposojena sredstva in rajši ohranjajo svojo omejeno možnost sposojanja kot likvidnostno rezervo. To pa počnejo tudi velike banke, saj če na primer verjamejo, da si lahko sposodijo sredstva v višini 100 % stabilnih depozitov, potem ponavadi omejijo ta vir na 75 % z namenom imeti rezervo v možnosti sposojanja, če v prihodnosti pride do nepredvidljivih likvidnostnih potreb.

4.5.4. Dostop do trgov virov sredstev

Drugi dejavnik, ki vpliva na to, kateri vir likvidnosti bo banka izbrala za zapolnjevanje likvidnostnih potreb je dostopnost trgov virov sredstev. Velikost banke je tu ključnega pomena. Manjše banke imajo bolj omejen dostop do izposojenih sredstev kot pa večje, bolj ugledne, mednarodne banke in zato uporabljajo prodajo likvidnih naložb kot primarni vir likvidnosti ter raje izkoristijo možnost izposojanja, ko in če pride do nepričakovanih likvidnostnih potreb. Nasprotje pa so velike banke, ki imajo dostop do najrazličnejših oblik

zadolževanja tako na domačem kot tudi na tujem finančnem trgu. Poleg tega imajo seveda tudi možnost prodaje likvidnih naložb in s tem odprta vrata za izrabo več virov likvidnosti.

4.5.5. Filozofija posloводства

Tretji dejavnik, ki vpliva na izbiro vira likvidnosti, je filozofija vodstva banke, ki jo uporablja pri zadovoljevanju likvidnostnih potreb. Če je vodstvo banke pristaš *konzervativne* različice filozofije posloводства, potem se za zadovoljevanje likvidnostnih potreb uporablja malo ali nič izposojenih sredstev in se torej zanašajo samo na likvidno aktivo. V primeru naklonjenosti *agresivni* različici menedžerske filozofije pa se uporablja kakršenkoli likvidnostni vir do te mere, da skupni stroški najema na presegajo neto stopnje donosa, ki ga banka zasluži z investiranjem. Taka banka se večinoma zanaša na zunanje vire likvidnosti. Menedžment banke se mora zavedati, da je sloves banke ključen pri dostopu do denarnega trga, zato ne sme pretiravati in sprejemati pretirano tveganih odločitev. Večina bank se nahaja nekje med obema skrajnima strategijama, nedvomno pa filozofija vodstva močno vpliva na izbiro poti za zadovoljevanje likvidnostnih potreb.

4.5.6. Stroški in značilnosti različnih likvidnostnih virov

Vir likvidnosti, ki ga banka izbere, je navadno vir z najnižjimi stroški za doseg zaželene likvidnosti. Princip najnižjih stroškov je povezan z dostopom do finančnih trgov in s filozofijo posloводства. Stroški pa niso samo v obliki višine obrestne mere, temveč vključujejo tudi višino provizije posrednika, zavarovalne in administrativne stroške, potrebo po rezervah in stroške izgubljenih alternativ. Poleg omenjenega pa mora banka upoštevati tudi časovno komponento. Npr. banka, ki se sooča s sezonskim povečanjem povpraševanja po kreditih, lahko le-tega zadovolji s sredstvi pridobljenimi prek velikih potrdil o vezanih vlogah ali s povratnimi odkupi. Bistvena razlika med obema instrumentoma je v nastajanju oz. lastnostih stroškov. Skupni stroški povratnih odkupov naraščajo sorazmerno s časom (v katerem banka sredstva potrebuje), saj so obnovljivi na dnevni osnovi z različnimi strankami in zato zahtevajo kar nekaj administracije. Na drugi strani pa ima izdaja potrdil o vezanih vlogah visoke fiksne stroške in nič variabilnih. Iz tega sledi, da se banki nekajdnevno kreditno ekspanzijo splača financirati s povratnimi odkupi, nekajtedensko pa s potrdili o vlogah.

4.5.7. Napoved o višini obrestne mere

Na izbiro alternativ za zadovoljevanje likvidnostnih potreb vpliva tudi mnenje banke o tem, kakšno bo prihodnje gibanje obrestnih mer. Splošno pravilo v finančnem svetu je, da ko se pričakuje dvig obrestne mere, banka zbira dolgoročna sredstva (potrdila o vlogah) in obratno, če banka pričakuje padec obrestne mere, zbira kratkoročna sredstva (vsakodnevno obnavljajoči povratni odkupi). Na izbiro instrumenta vpliva tudi njegova krivulja donosnosti.

4.6. Načrtovanje likvidnosti

Načrtovanje likvidnosti je ključna sestavina predvidevanja (in zmožnosti reševanja) likvidnostnih težav. Vodstvu omogoča sprejemati pomembne odločitve o izposoji sredstev preden pride do relativno lahko predvidljivih dogodkov. Tako vnaprejšnje planiranje lahko zniža stroške izposojenih sredstev in minimizira znesek presežnih rezerv, ki jih banka potrebuje.

Po Saundersu (2000, str. 366) mora likvidnostni plan imeti sledeče komponente:

- Določi podrobnosti in odgovornosti posameznih članov v zvezi z likvidnostjo banke.
- Vključuje podroben seznam tistih virov sredstev, pri katerih obstaja največja verjetnost dviga in opis sezonskih lastnosti dvigovanja sredstev.
- Oceno potencialnega odliva vlog in drugih virov sredstev za različna časovna obdobja v prihodnosti (teden, mesec, četrletje...), kot tudi oceno možnosti zadolževanja za zadovoljevanje takih likvidnostnih potreb.
- Določitev notranjih limitov glede možnosti izposojanja, ki jih imajo posamezne podružnice in druge enote. Oceno sprejemljivih premij za rizik, ki jih banka plačuje na posameznih trgih (medbančni depozitni trg, trg valutnih zamenjav, sredstva centralne banke). Določi tudi vrstni red sredstev za prodajo ob pričakovanju različnih stopenj oz. intenzivnosti dvigovanja vlog oz. sredstev.

Rose (1999, str. 355) predlaga sledeče predloge za učinkovito načrtovanje likvidnosti banke:

- Odgovorni za likvidnost v banki morajo slediti vsem aktivnostim oddelkov v banki, ki sredstva bodisi porabljajo (naložbe) ali zbirajo (virji sredstev) in uskladiti svoje delovanje z njimi. Če na primer kreditni oddelek odobri novo kreditno linijo stranki, se morajo upravljalci z likvidnostjo pripraviti na možnost koriščenja le-te.
- Odgovorni za likvidnost v banki bi morali vedeti v naprej (kadarkoli je to možno), kdaj nameravajo največje stranke banke (lastniki vlog in kreditorejmalci) dvigniti svoje vloge ali dodati nove oz. koristiti dane kredite ali že najeta sredstva vrniti. To omogoča odgovornim planirati vnaprej in se tako bolj učinkovito spopasti s v prihodnosti nastajajočimi likvidnostnimi primanjkljaji ali presežki.
- Vodstvo banke mora v sodelovanju odgovornih za likvidnost poskrbeti, da so prioritete in cilji pri upravljanju z likvidnostjo banke jasni.
- Potrebe banke po likvidnosti in odločitve v zvezi z likvidnostjo banke morajo biti kontinuirano preučevane in analizirane z namenom izogniti se neravnovesju v likvidnosti banke (presežek ali primanjkljaj denarnih sredstev).

Za pričakovane denarne odtokove je potrebno zagotoviti ustrezne denarne pritoke. Zato je potreben proces načrtovanja likvidnosti. Takšno načrtovanje vključuje identifikacijo znanih, pričakovanih in potencialnih denarnih odtokov ter presojo različnih nadomestnih strategij upravljanja s sredstvi in obveznostmi do virov sredstev za zagotovitev zadostnih denarnih pritokov. Cilji načrtovanja likvidnosti so dnevno izpolnjevanje vseh obveznosti povezanih s

denarnimi odtoki, izogibanju pridobivanju sredstev po ceni, ki je višja od tržne ali s prisilno prodajo sredstev in izpolnjevanje predpisov, ki urejajo področje likvidnosti in obvezne rezerve.

4.7. Likvidnostno tveganje

Likvidnostno tveganje lahko definiramo kot tveganje banke, da je nezmožna izpolniti svoje obveznosti brez škodljivega vpliva na finančno premoženje in/ali ugled, ki ga ima na trgu. Po Kochu (2000, str. 107) je likvidnostno tveganje sprememba v neto dohodku in tržni vrednosti lastniškega kapitala, ki je posledica težav pri pridobivanju denarnih sredstev po sprejemljivih stroških bodisi od prodaje sredstev bodisi od novega zadolževanja. Likvidnostno tveganje je največje, ko banka ne more več pridobiti sredstev, da bi zadostila povečanemu povpraševanju po posojilih ali zmanjšanju depozitov.

Dejavniki, ki povečujejo likvidnostno tveganje so prekomerno kratkoročno najemanje ali dolgoročno posojanje sredstev, odvisnost od enega trga ali majhnega števila deponentov, padec zaupanja v bančni sistem ali banko in splošno stanje ekonomske negotovosti v okolju. Bolj ko so tokovi obresti in glavnice na strani sredstev, obveznosti do virov sredstev in zunajbilančnih postavk neuskklajeni, večje je tveganje nelikvidnosti. Banka pa omejuje likvidnostno tveganje z nadzorom nad časovno usklajenostjo sredstev in virov sredstev, z razpršenostjo deponentov in raznolikostjo virov sredstev, z vzdrževanje primerne vrednosti likvidnih sredstev, z možnostjo pridobitve oz. takojšnjega črpanja kreditnih linij od drugih bank ali centralne banke v primeru likvidnostnih težav, z jamstvom za vračilo depozitov (nekaterih v omejenem obsegu)...

Osnovna značilnost bank je zbiranje praviloma kratkoročnih sredstev, kot so vloge na vpogled in kratkoročno vezane vloge in njihovo plasiranje v obliki dolgoročnih posojil. Vloge na vpogled in druge vloge pa omogočajo deponentom takojšen dvig in iz te lastnosti izhaja likvidnostno tveganje na pasivni strani bilance banke. Likvidnostno tveganje pa izhaja tudi iz aktivne strani bančne bilance, in sicer v obliki črpanja že odobrenih kreditov ali kreditnih linij, saj le-te omogočajo posojilojemalcu takojšnje črpanje dogovorjene vsote v obdobju za katerega je kreditna linija dana.

Merjenje likvidnostnega tveganja je dokaj zapleteno. Banka ocenjuje likvidnostno tveganje s pomočjo različnih metod oz. na več različnih a med seboj dopolnjujočih se načinov.

4.7.1. Primerjava kazalcev likvidnosti s sorodnimi bankami (Peer-group ratio comparisons)

Izpostavljenost banke likvidnostnemu tveganju lahko merimo s primerjavo določenih ključnih razmerij ter strukture bilance stanja banke z drugimi bankami podobne velikosti in

geografske lokacije (Saunders, 2000, str. 364). Visoka vrednost količnikov, ki prikazujejo stane posojil na stanje vlog ali delež izposojenih sredstev v celotni aktivi, odraža veliko odvisnost banke od kratkoročnega trga denarja (money market). Financiranje posojil z bolj stabilnimi sredstvi (core deposits) v taki banki ni prevladujoče. To lahko kaže na likvidnostne težave v prihodnje, če je banka blizu ali se že nahaja na nivoju maksimalno možne zadolženosti na medbančnem trgu. Na likvidnostne probleme v prihodnje kaže tudi visok delež potencialnih obveznosti (npr. odobrene kreditne linije) v celotni aktivi.

Izračunavanje količnikov iz bilance stanja na določen dan predstavlja statični način merjenja likvidnosti in zanemarja dinamično naravo potreb po likvidnih sredstvih. Kratkoročno na obseg potrebnih likvidnih sredstev vplivajo sezonski dejavniki, ki jih na osnovi preteklih izkušenj lahko v precejšnji meri predvidimo. Pomembno je poznavanje in povezanost banke s svojimi najpomembnejšimi strankami lokalnega trga, saj komunikacija med temi subjekti lahko prepreči marsikatero likvidnostno zagato. Na likvidnost banke vpliva tudi faza ekonomskega cikla, v kateri se nahaja gospodarstvo. V obdobjih razcveta se povpraševanje po posojilih praviloma poveča nad normalni trend, rast depozitov pa se zmanjšuje. Banke si zato pri napovedovanju likvidnostnih potreb prizadevajo, da bi na osnovi proučevanja preteklosti in gospodarstva kot celote uspele čim točneje napovedati vpliv cikličnih gibanj. Sezonska in ciklična komponenta močno vplivata na vrednost kazalcev, zato se je bolj kot na njihovo nominalno vrednost smiselno usmeriti na relativne spremembe in ugotoviti razloge zanje.

Nekateri koeficienti likvidnosti (Rose, 1999, str. 364-365):

- *koeficient denarne pozicije* = $\frac{(\text{gotovina} + \text{vlog e pri drugih institucijah})}{\text{celotne naložbe}}$; kaže sposobnost

banke, da zagotovi potrebna sredstva za zmanjševanje vlog.

- *koeficient likvidnih vrednostni papirjev* = $\frac{\text{državni vrednostni papirji}}{\text{celotne naložbe}}$; večji ko je delež

državnih vrednostnih papirjev, manjše je likvidnostno tveganje, saj so državni vrednostni papirji najbolj likvidna oblika naložbe, kar jih banka lahko ima.

- *koeficient stabilnih sredstev* = $\frac{\text{stabilna sredstva (core deposits)}}{\text{celotne naložbe}}$; stabilna sredstva so

primarno vloge manjših zneskov v lasti lokalnih strank, za katere se smatra, da ne bodo dvignjene na kratek rok in torej nosijo manjše likvidnostno tveganje.

- *koeficient strukture vlog* = $\frac{\text{vloge na vpogled}}{\text{vezane vloge}}$; koeficient meri stabilnost osnovnega vira

sredstev. Padec razmerja nakazuje večjo stabilnost vlog in s tem manj zaostreno likvidnostno situacijo banke.

4.7.2. Dnevna neto likvidnostna pozicija

Likvidnostni odbor banke se sestaja vsak dan, spremlja gibanje likvidnosti in zagotavlja tekočo likvidnost. Na seji si prisotni člani izmenjajo mnenja, ko pregledajo vse potrebne podatke (npr. o zadolženosti banke na medbančnem trgu, zadolženost pri tujih bankah, stanje depozitov, višina obrestne mere na dnevnem in večernem trgu) ter se odločijo, kakšen je cilj oz. dnevna potreba po likvidnosti za tekoči dan. Ugotovi se, koliko je najavljenih in predvidenih odlivov depozitov, koliko poravnava fiksnih obveznosti, obveznosti do komitentov, poravnava iz naslova dolžniških vrednostnih papirjev, vračil in poravnava na medbančnem trgu ter koliko je izpolnjevanja obveznosti do centralne banke vključno z izpolnjevanjem obvezne rezerve. Skupen znesek vseh zapadlih obveznosti zatem likvidnostni odbor primerja s podatki o predvidenih dnevno razpoložljivih virov sredstev. Sešteje se torej višina vrednosti centralnobančnih vrednostnih papirjev, morebitni presežki denarnih sredstev nad obveznimi rezervami in maksimalno vsoto sredstev, ki jih banka lahko pridobi na medbančnem trgu v tistem dnevu. Pri zadnji postavki je potrebno biti pazljiv in ne preceniti vsoto sredstev, ki si jo banka lahko sposodi. Če ima banka možnost dostopa do več sredstev, kot pa jih na določen dan potrebuje, govorimo o pozitivni likvidnostni poziciji.

4.7.3. Izračunavanje povprečne vrzeli financiranja

Metoda temelji na ugotovitvi, da v banki vedno obstaja neka povprečna vsota depozitov, ki v normalnih razmerah ostaja relativno nespremenjena in pomeni osnovni vir financiranja povprečne ravni odobrenih posojil v banki. Razlika med povprečnim stanjem odobrenih posojil in povprečnim stanjem teh relativno stalnih depozitov je t.i. vrzel financiranja, ki jo banka zapolnjuje s porabo denarnih sredstev, odprodajo likvidnih naložb in/ali dodatnim zadolževanjem na trgu denarja. Če se vrzel poglablja, je to znak, da banka izgublja preveč depozitov ali pa daje preveč posojil, kar povečuje likvidnostno tveganje banke.

4.7.4. Indeks likvidnosti (liquidity index)

Indeks likvidnosti meri potencialne izgube banke, ki jih le-ta utрпи zaradi nenadne prodaje (t.i. fire-sale) sredstev v primerjavi s pošteno tržno vrednostjo sredstev določeno v normalnih tržnih razmerah, kar pa lahko traja daljše časovno obdobje kot rezultat previdnega procesa iskanja in draženja (Saunders, 2000, str. 364). Večja kot je razlika med takojšnjo prodajno ceno sredstva in pošteno tržno ceno, manj likviden je bančni portfelj naložb.

$$1. \quad I = \sum_{i=1}^N [(w_i)(P_i/P_i^*)] ; \text{ kjer je:}$$

P_i dosežena cena ob nenadni prodaji,

P_i^* poštena tržna vrednost naložbe,

w_i delež posamezne naložbe in

I indeks likvidnosti.

5. Tveganje spremembe obrestne mere

Tveganje spremembe obrestne mere določa razlika med naložbami, ki jih ima banka, za katere je določena trdna (ali spremenljiva) obrestna mera, nasproti vlogam ali dolgovom banke, za katere je določena trdna (ali spremenljiva) obrestna mera (Ribnikar, 1994, str. 210).

Cilj banke je pridobivanje virov sredstev po določeni obrestni meri in naložba teh virov po višji obrestni meri. Tveganje spremembe obrestne mere odraža vpliv tržnega gibanja obrestnih mer na dobičkonosnost banke. Če ima banka več obrestno občutljivih obveznosti kot sredstev, bo dvig obrestnih mer zmanjšal dobiček banke in padec v obrestnih merah zvišal dobiček.

Spremembe obrestnih mer vplivajo tako na dobičke banke kot tudi na vrednost njenih naložb, obveznosti in zunajbilančnih postavk. Na dobičke bank obrestne mere vplivajo s spreminjanjem njihovih neto obrestnih prihodkov, na njihove naložbe, obveznosti in zunajbilančne postavke pa s spreminjanjem sedanje vrednosti prihodnjih denarnih tokov.

Banke želijo tveganje spremembe obrestne mere minimizirati. Da pa bi bile pri tem uspešne, morajo najprej dobro razumeti odkod tveganje izhaja. Najti in indentificirati morajo torej vire tveganja spremembe obrestne mere. Med najpogostejše sodijo (Pirtovšek, 1999, str. 35):

- *Cenovno tveganje (repricing risk):*
Najbolj osnovna in največkrat obravnavana oblika tveganja spremembe obrestne mere izhaja iz časovnih razlik v dospelosti (kadar gre za fiksne obrestne mere) ali v ponovnem ovrednotenju (repricing- kadar gre za spremenljive obrestne mere) naložb, obveznosti in zunajbilančnih postavk banke. Časovna neuskkljenost naložb in obveznosti je osnovna značilnost bančnega posla in prav ta lastnost lahko povzroči nepričakovane spremembe v prihodkih in ekonomski vrednosti banke, če se spremenijo tržne obrestne mere. Tako bo banka, ki financira dolgoročno posojilo s fiksno obrestno mero s kratkoročnimi depoziti, imela ob dvigu obrestnih mer tako manjše prihodke kot tudi ekonomsko vrednost. Dotega pride, ker so denarni tokovi, ki izhajajo iz posojila, ves čas fiksni, medtem ko se obresti na bančne obveznosti vmes povečajo, saj lahko banka dobi novi depozit le po višji obrestni meri.
- *Tveganje spremembe krivulje donosnosti (yield curve risk):*
O tem tveganju govorimo, ko imajo nepričakovani premiki krivulje donosnosti¹ neugoden učinek na prihodke banke in njeno ekonomsko vrednost.
- *Tveganje osnove (basis risk):*
Ta vir tveganja je posledica nepopolne korelacije med prilagajanjem aktivnih in pasivnih obrestnih mer, ki jih banke zahtevajo ali morajo plačati za različne finančne instrumente s sicer podobnimi značilnostmi ovrednotenja. Npr. banka, ki financira enoletno posojilo,

¹ Krivulja donosnosti kaže odnos med donosnostjo in časom do zapadlosti finančnih instrumentov s podobno stopnjo kreditnega tveganja.

katerega obrestna mera se določa mesečno na podlagi stopnje za enomesečno zakladno menico, z enoletnim depozitom, katerega obrestna mera se prav tako določa mesečno, vendar na podlagi enomesečne medbančne obrestne mere LIBOR, banko izpostavlja tveganju, da se nepričakovano spremeni razmik med obema indeksoma.

- *Tveganje vključenosti možnosti izbire (optionality):*

Na razvitih finančni trgih vse pomembnejši vir tveganja spremembe obrestne mere iz možnosti izbire ali opcij, ki so sestavni del naložb, obveznosti in zunajbilančnih postavk bank. Če se z opcijami ne upravlja pravilno, lahko bankam povzročijo izgubo. Podobno velja za finančne instrumente z značilnostmi opcij kot so obveznice s klavzulo o nakupu ali prodaji, ki dajejo posojilojemalcu možnost predčasnega vračila, in razne vrste depozitnih instrumentov brez dospelja, ki dajejo vlagatelju možnost dviga sredstev v vsakem trenutku in brez večjih stroškov. Asimetrične značilnosti pri izplačilih omenjenih instrumentov lahko prodajalcem le-teh v primeru nezadostnega upravljanja pomenijo pomembno tveganje, glede na to, da so opcije, tako samostojne kot vključene, na splošno izkoriščene v korist imetnika in v škodo prodajalca.

Po Saunders-u (2000, str. 73-75) pa tveganje spremembe obrestne mere lahko delimo tudi na tveganje refinanciranja, tveganje reinvestiranja in na tveganje spremembe tržne vrednosti. Do tveganja refinanciranja pride zaradi dolgoročnih naložb banke s fiksno obrestno mero, ki so financirane s kratkoročnimi depoziti. Obstaja torej možnost, da bodo stroški ponovnega izposojanja sredstev presegli donose od naložb. V obratnem primeru, ko ima banka dolgoročne vire sredstev in kratkoročne naložbe, pa je banka izpostavljena tveganju ponovnega investiranja. Obstaja torej nevarnost, da bodo donosi reinvestiranih sredstev manjši od stroškov le-teh. Tveganje spremembe tržne vrednosti pa izhaja iz dejstva, da je tržna vrednost naložbe ali obveznosti enaka vsoti diskontiranih prihodnjih denarnih tokov te naložbe ali obveznosti. Če ima banka na primer v svoji bilanci naložbe z daljšo ročnostjo kot obveznosti, je izpostavljena tveganju spremembe tržne vrednosti, saj bi porast obrestnih mer povzročil večji padec vrednosti naložb kot obveznosti, kar seveda ni dobro za banko.

Kot je bilo že omenjeno imajo lahko spremembe obrestne mere neugodne učinke na prihodke banke in tudi na njeno ekonomsko vrednost. Na tveganje spremembe obrestne mere torej lahko gledamo z dveh vidikov, ki pa sta komplementarna in torej dopolnjujeta drug drugega. Skupno jima je, da oba ugotavljata, kako bodo prihodnje spremembe obrestne mere vplivale na finančno poslovanje banke.

Z vidika dobičkonosnosti so najpomembnejši učinki spremembe obrestne mere na dobiček kot računovodsko postavko v izkazu uspeha banke. Pomembna je predvsem variabilnost dobičkov kot rezultat spremembe obrestne mere. Najpomembnejša sestavina dobička so tradicionalno neto obrestni prihodki, to je razlika med obrestnimi prihodki in obrestnimi odhodki. Njihov pomen je bil v preteklosti zaradi velikega deleža neto obrestnih prihodkov in njihove jasne in enostavne povezanosti s spremembami obrestnih mer zelo velik. Sčasoma pa so na pomenu pridobili tudi neobrestni prihodki bank in danes je potrebno bolj celovito

gledanje na tveganje spremembe obrestne mere in njihove potencialne učinke na dobičke bank.

Z vidika ekonomske vrednosti se moramo osredotočiti predvsem na bančne naložbe, obveznosti in njenih izvenbilančnih pozicij ter vpliv spremembe obrestne mere na njihovo ekonomsko vrednost. Ekonomska vrednost banke je torej enaka sedanji vrednosti pričakovanih neto denarnih tokov, ki jih dobimo tako, da od pričakovanih denarnih tokov od naložb odštejemo pričakovane denarne tokove od obveznosti in jim prištejemo še neto denarne tokove od zunajbilančnih postavk. Ekonomski vidik obravnava potencialni vpliv sprememb obrestnih mer na sedanjo vrednost vseh prihodnjih denarnih tokov in s tem odpira širši pogled na potencialne dolgoročne učinke sprememb obrestnih mer, kot pa ga ponuja vidik dobičkonosnosti.

Banke morajo v zvezi s tveganjem spremembe obrestne mere izpolnjevati tudi določeno regulativo centralne banke. Pri nas Banka Slovenije ureja to področje s sklepom o kapitalski ustreznosti. Za izračun kapitalске zahteve za pokritje t.i. splošnega pozicijskega tveganja v zvezi z dolžniškimi vrednostnimi papirji, ki izhajajo iz spremembe splošne ravni obrestnih mer, ima banka na voljo dva pristopa. Prvi pristop temelji na zapadlosti oz. dospelosti, drugi pa na trajanju.

5.1. Merjenje tveganja spremembe obrestne mere

Za merjenje spremembe obrestne mere poznajo v razvitem svetu kar nekaj modelov. V nadaljevanju bom predstavil štiri najpogostejše, in sicer

- model dospelosti (maturity model),
- model trajanja (duration model) in
- model razmika (funding gap or repricing model)
- simulacijske tehnike

5.1.1. Model dospelosti

Ta model predstavlja najenostavnejši način izračunavanja in merjenja tveganja spremembe obrestne mere. Model izhaja iz dejstva, da imajo obveznice kot tudi celoten portfelj banke enake lastnosti. Tehtano povprečje dospelosti bančnih naložb (assets, A) ali obveznosti (liabilities, L) lahko izračunamo po sledeči enačbi:

$$M_i = W_{i1}M_{i1} + W_{i2}M_{i2} + \dots + W_{in}M_{in}$$

Kjer je

M_i - tehtano povprečje dospelosti bančnih naložb (obveznosti), $i = A$ ali L

W_{ij} - relativni delež, ki ga ima posamezna naložba (obveznost) v celotnem portfelju naložb (obveznosti) oziroma razmerje med tržno vrednostjo posamezne naložbe (obveznosti) in tržno vrednostjo vseh naložb (obveznosti) v portfelju

M_{ij} - dospelost j-te naložbe (obveznosti), $j = 1, \dots, n$

Enačba nam pove, da je dospelost danega portfelja naložb ali obveznosti enaka tehtanemu povprečju posameznih naložb ali obveznosti, ki ga sestavljajo. Iz prej omenjene enakosti pri lastnostih obveznice in celotnega portfelja lahko torej za celotni portfelj banke kot tudi njene posamezne naložbe ali obveznosti ugotovimo sledeče:

1. Porast obrestne mere navadno zniža tržno vrednost portfelja banke.
2. Čim daljši je rok dospelosti portfelja, tem večja bo izguba tržne vrednosti pri danem zvišanju obrestne mere.
3. Zniževanje tržne vrednosti portfelja narašča z dospelostjo po padajoči stopnji.

Neto učinek, ki ga ima zviševanje oziroma padanje obrestne mere na bilanco stanja banke, je odvisen od velikosti in smeri neujemanja portfelja naložb s portfeljem obveznosti, kar merimo z razmikom dospelosti (maturity gap). Razmik dospelosti ($M_A - M_L$) je enak razliki med tehtanima povprečjema dospelosti naložb in obveznosti banke in je lahko pozitiven, negativen ali enak nič. Za banke je značilen pozitiven razmik dospelosti kar pomeni, da je dospelost naložb daljša od dospelosti obveznosti. Tak razmik je logična posledica vloge banke v finančnem sistemu in njene vloge kot finančnega posrednika. Banka ima namreč v svoji bilanci stanja veliko dolgoročnih naložb s fiksno donosnostjo (npr. posojila gospodarstvu, stanovanjska, potrošniška posojila, obveznice), ki jih financirajo s kratkoročnimi vlogami, ki vlagateljem prinašajo fiksne obresti. Ob takem pozitivnem razmiku dospelosti bi torej povišanje obrestne mere povzročilo večje zmanjšanje vrednosti naložb kot obveznosti, kar bi seveda imelo za posledico zmanjšanje dobička banke oz. zmanjšanje neto premoženja banke. Ko je razmik dospelosti banke enak nič, naj bi bila banka imuna na spremembe obrestne mere po modelu dospelosti. To pa ni vedno res, saj model dospelosti zanemari denarne tokove pred dospelostjo in v primeru, da so denarni tokovi pri naložbah in obveznostih neusklajeni, ne moremo govoriti o imunizaciji. Banka z ničnim razmikom dospelosti je imuna na tveganje spremembe obrestne mere le takrat, ko ima v svoji bilanci le naložbe in obveznosti, ki nimajo nobenih denarnih tokov pred dospelostjo, pa še te morajo držati do dospelosti. Omenjene pomanjkljivosti modela dospelosti odpravi model opisan v nadaljevanju.

5.1.2. Model trajanja

Zaradi upoštevanja časa do dospelosti vseh vmesnih denarnih tokov in tudi dospelosti samih naložb in obveznosti, je trajanje (duration) boljši kazalnik občutljivosti naložb in obveznosti banke do sprememb obrestne mere. Trajanje izraža povprečno dolžino časa, za koliko so plačila (obresti in glavnica) odmaknjena od sedanjega trenutka (Ribnikar, 1993, str. 42).

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \cdot t}{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}} = \frac{\sum_{t=1}^n PV_t \cdot t}{\sum_{t=1}^n PV_t} \quad (1)$$

CF_t = denarni tok na koncu obdobja t

n = zadnje obdobje v katerem je prejet denarni tok

V_t = sedanja vrednost denarnih tokov, ki dospejo ob koncu obdobja t

D = trajanje

Iz obrazca lahko vidimo tri povezave, ki jih ima trajanje z dospelostjo, zahtevano donosnostjo in vmesnimi denarnimi tokovi (Saunders, 2000, str. 152-153):

1. Trajanje narašča z dospelostjo naložbe (obveznosti) s fiksnim donosom, vendar po padajoči stopnji.
2. Trajanje pada z naraščajočo zahtevano stopnjo donosa oziroma donosnostjo do dospelja.
3. Trajanje pada z naraščajočimi vmesnimi denarnimi tokovi.

Trajanje z finančno-ekonomskega vidika predstavlja mero občutljivosti vrednosti finančnega instrumenta za spremembe obrestne mere, kar lahko zapišemo ali prikažemo grafično.

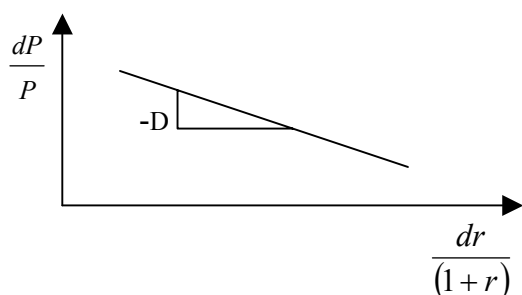
$$\frac{dP}{P} = -D \cdot \left(\frac{dr}{1+r} \right) \quad (2)$$

P = sedanja vrednost ali cena finančnega instrumenta

D = trajanje finančnega instrumenta

r = tržna obrestna mera, donosnost do dospelja

Slika 3: Razmerje med spremembo cene in spremembo donosnosti finančnega instrumenta



Vir: Saunders, 2000, str. 155.

Iz enačbe in slike je razvidno, da je pri majhnih spremembah obrestne mere povezava med ceno obveznice oziroma finančnega instrumenta in obrestno mero negativna in proporcionalna. Vpliv obrestne mere na ceno obveznice (finančnega instrumenta) pa je odvisna od dolžine njenega trajanja.

V modelu trajanja je kazalnik izpostavljenosti tveganju spremembe obrestne mere razmik v trajanju (duration gap). Za izračun razmika v trajanju banke pa potrebujemo podatka o trajanju portfeljev naložb in obveznosti. Izračunamo ju kot tehtano aritmetično sredino trajanj posameznih finančnih oblik, pri čemer za uteži vzamemo deleže, ki jih imajo njihove tržne vrednosti v tržni vrednosti celotnega portfelja naložb (obveznosti).

Kot vemo iz enačbe 2, lahko s trajanjem merimo vpliv spremembe obrestne mere (r) na tržno vrednost naložb (A) ali obveznosti (L). To zapišemo kot:

$$\frac{dA}{A} = -D_A \frac{dr}{(1+r)} \quad (3) \quad \text{in} \quad \frac{dL}{L} = -D_L \frac{dr}{(1+r)} \quad (4)$$

Ob upoštevanju teh dveh enačb (3 in 4) in dejstva, da je lastniški kapital banke (E) enak presežku njenih naložb (A) nad obveznostmi (L) (velja $dE = dA - dL$ (5)), lahko izpeljemo enačbo, ki nam kaže kaj vpliva na spremembo tržne vrednosti lastniškega kapitala banke.

$$dE = -(D_A - D_L k) \cdot A \cdot \frac{dr}{(1+r)} \quad (6); \text{ kjer je } k = L/A$$

Iz enačbe 6 vidimo, da imajo na celoten učinek spremembe obrestne mere na neto vrednost banke vpliv trije dejavniki, in sicer:

- razmik v trajanju popravljen s finančnim vzvodom ($D_A - D_L k$); večji razmik pomeni večje izpostavljenost spremembam obrestne mere
- velikost banke (A); več naložb ko ima, bolj izpostavljen je lastniški kapital v absolutnem znesku na spremembe obrestne mere
- velikost spremembe obrestne mere $\left(\frac{dr}{(1+r)} \right)$; večja sprememba obrestne mere pomeni večjo spremembo vrednosti banke

Da bi banka popolnoma zaščitila lastniški kapital pred spremembo obrestne mere (imunizacija) in s tem v celoti upoštevala stališče delničarjev banke, mora oblikovati svojo bilanco stanja tako, da bo veljalo $D_A = kD_L$. Banka pa je v resnici zaradi zahtev centralne banke po stalnem razmerju med lastniškim kapitalom in celotno aktivo banke (8% kapitalna ustreznost) onemogočena s spreminjanjem finančnega vzvoda (k) vplivati na preoblikovanje svoje bilance. To lahko počne le s spreminjanjem trajanj svojih naložb in obveznosti. Pogoj za imunizacijo je potemtakem izpolnjen, ko je trajanje naložb enako trajanju obveznosti ($D_A = D_L$).

Aplikativnost modela trajanja je v bančni vsakdanji praksi omejena. Popolna imunizacija bi zahtevala dnevno interveniranje z namenom ohranjanja enakosti trajanj naložb in obveznosti. To v praksi seveda ni mogoče in tudi ne ekonomsko smiselno, saj bi bili stroški takega

početja večji od koristi le-tega. Poleg tega je ohranjanje določenega razmika v trajanju v primeru padanja ali rasti obrestne mere za banko smiselno, saj ji tako delovanje nudi možnost dodatnega zaslužka oziroma večjega dobička, seveda ob pravilnem napovedovanju obrestne mere in primernem razmiku trajanja (pozitiven razmik ob padanju obrestne mere in obratno). Poleg omenjene pomanjkljivosti ima model tudi druge, kot na primer kompleksnost izračuna trajanja celotnega portfelja bančnih naložb oz. obveznosti. Poleg tega je nekaterim finančnim instrumentom nemogoče določiti rok zapadlosti, s čimer jim tudi ne moremo določiti trajanja. Nekatero pomanjkljivosti pa izhajajo iz samih predpostavk modela trajanja, ki se v praksi izkažejo za dokaj nerealne. Predpostavka o linearnem odnosu med obrestno mero in vrednostjo naložb banke ne drži. V resnici je ta povezava običajno konveksna. Tudi predpostavka o vodoravni krivulji donosnosti in o njenem morebitnem vzporednem premiku ob spremembi obrestne mere ne velja povsem. V obdobju ekspanzije je krivulja donosnosti običajno nagnjena navzgor, v recesiji pa navzdol. Redko pa se zgodi, da so obrestne mere za kratko- in dolgoročne finančne instrumente enake. Prav tako ni povsem realno pričakovati, da se bosta na spremembo tržne obrestne mere enako odzvali obrestni meri na obeh straneh bilance banke.

Zaradi omenjenih pomanjkljivosti je potrebno vedeti, da je uporabnost modela trajanja pri merjenju občutljivosti banke na spremembo obrestne mere omejena na majhne spremembe le-te.

5.1.3. Model razmika (funding gap ali repricing model)

V nasprotju z modelom dospelja in z modelom trajanja, ki temeljita na tržnih vrednostih, temelji model razmika na knjižnih vrednostih. Model razmika meri občutljivost bančnih neto obrestnih prihodkov na tržne spremembe obrestne mere v danem planskem obdobju². Razmik v sredstvih (repricing gap) predstavlja razliko med obrestno občutljivimi naložbami in obrestno občutljivimi obveznostmi v določenem časovnem presledku. Pod obrestno občutljivimi naložbami oziroma obveznostmi razumemo naložbe oziroma obveznosti s spremenljivo obrestno mero in tiste naložbe oziroma obveznosti s fiksno obrestno mero, ki bodo zapadle v opazovanem obdobju.

² Velikost planskega obdobja določi banka sama. Je pa res, da se z daljšanjem planskega obdobja povečujeta tudi deleža občutljivih aktiv in pasiv. Če je plansko obdobje zelo dolgo, skorajda nimamo več neobčutljivih aktiv in pasiv, saj vse postavke enkrat zapadejo.

Slika 4: Prikaz razmika

1.) Bilanca stanja banke (ničelni razmik) 2.) Bilanca stanja banke (negativni razmik)

Obrestno občutljiva aktiva	Obrestno občutljiva pasiva
Obrestno neobčutljiva aktiva	Obrestno neobčutljiva pasiva

Obrestno občutljiva aktiva	Obrestno občutljiva pasiva	
		RAZMIK
	Obrestno neobčutljiva pasiva	

3.) Bilanca stanja bank (pozitivni razmik)

	Obrestno občutljiva aktiva	Obrestno občutljiva pasiva
RAZMIK		
	Obrestno neobčutljiva aktiva	Obrestno neobčutljiva pasiva

Vir: Graddy, Spencer, 1990, str. 223.

Navadno imajo banke več obrestno občutljive pasive kot obrestno občutljive aktive in obrestno občutljiva pasiva v višini razmika financira obrestno neobčutljivo aktivo. V tem primeru govorimo o negativnem razmiku (Ribnikar, 1995, str. 54). Če pa ima banka manj obveznosti, za katere lahko v obdobju, za katerega nas razmik zanima, spremeni obrestno mero, kot pa ima takih naložb, ima pozitiven razmik.

Pri negativnem razmiku povečanje tržne obrestne mere povzroči zmanjšanje neto obrestnih prihodkov, saj se obrestni prihodki naložb povečajo manj kot stroški sredstev. V primeru pozitivnega razmika pa povečanje tržne obrestne mere povzroči povečanje neto obrestnih prihodkov, ker se obrestni prihodki naložb povečajo bolj kot stroški sredstev. Kadar pa je razmik enak nič in je struktura naložb usklajena s strukturo sredstev, je sprememba obrestnih dohodkov v celoti izenačena s spremembo obrestnih odhodkov, tako da je neto učinek enak nič in neto obrestna marža je teoretično zaščitena pred posledicami spremembe obrestne mere.

Tabela 1: Vpliv spremembe obrestne mere na neto obrestne prihodke ob različnih vrednostih razmika oziroma koeficienta razmika

Sprememba obrestne mere	GAP(razmik) GAP = RSA - RSL	Koeficient razmika k = RSA/RSL	Sprememba neto obrestnih prihodkov
r↑-dvig	Nič	enak 1	ni sprememb
r↑-dvig	pozitiven	večji od 1	povečanje
r↑-dvig	negativen	manjši od 1	zmanjšanje
r↓-padec	nič	enak 1	ni sprememb
r↓-padec	pozitiven	večji od 1	zmanjšanje
r↓-padec	negativen	manjši od 1	povečanje

Razmerje med spremembo obrestnih mer (Δr) in spremembo neto prihodka od obresti lahko prikažemo s spodnjo enačbo (Sinkey, 1992, str. 360):

$$\Delta \text{NII} = \Delta r * \text{GAP} = \Delta r * (\text{RSA} - \text{RSL})$$

ΔNII - sprememba neto prihodkov od obresti

Δr - sprememba obrestnih mer

GAP - razmik

RSA - naložbe, občutljive na spremembe obrestne mere

RSL - obveznosti, občutljive na spremembo obrestne mere

Metoda razmika je v vsakdanjem bančnem poslovanju precej razširjena pri ocenjevanju obrestnega tveganja a ima kljub temu tudi precej pomanjkljivosti:

- Metoda ne upošteva različne ročnosti obveznosti in naložb v okviru določenega časovnega intervala, kar pomeni, da lahko kljub ničelnemu razmiku v določenem časovnem intervalu tveganje spremembe obrestne mere še vedno obstaja, če naložbe dospejo na začetku časovnega intervala, sredstva pa na koncu ali obratno.
- Metoda razmika predpostavlja, da se obrestne mere za različne naložbe in obveznosti spreminjajo v isti smeri in velikosti, dejansko pa to sploh ni nujno tako. To tveganje se imenuje tveganje osnove (basis risk).
- Metoda razmika ne upošteva, da so nekatere finančne oblike zavarovane z opcijami, katerih dospelost je pravzaprav nemogoče napovedati (možnost predčasnega vračila kredita). Prav tako ne upošteva reinvesticijskega tveganja, ki obstaja pri obrestno neobčutljivih naložbah zaradi vmesnih denarnih tokov, ki jih prinašajo.
- Metoda izhaja iz knjigovodskih vrednosti naložb in sredstev, zato je omejena le na prikazovanje učinkov spremembe obrestne mere na neto obrestne prihodke, zanemarljivo pa njihov vpliv na tržno vrednost kapitala.

5.1.4. Simulacijske tehnike

Simulacijske tehnike uvrščamo med naprednejše oblike merjenja izpostavljenosti tveganju spremembe obrestne mere. Delimo jih na statične in dinamične. Pri statičnih simulacijah gre za ocenjevanje denarnih tokov, ki izhajajo samo iz tekočih bančnih bilančnih in izvenbilančnih pozicij. Navadno se sestavijo različni scenariji, ki temeljijo na predvidevanjih gibanja obrestnih mer, pri čemer so bistvenega pomena premiki krivulje donosnosti, sprememba njenega nagiba, sprememba razmika med različnimi obrestnimi merami itd.³ V primeru dinamičnih simulacij gre za oceno gibanja obrestnih mer in pričakovanih sprememb bančne poslovne dejavnosti v prihodnosti.

Uporabnost ter kredibilnost simulacijskih tehnik merjenja izpostavljenosti tveganju spremembe obrestne mere temelji na verodostojnosti temeljnih predpostavk ter pravilnem predvidevanju prihodnjih gibanj obrestnih mer in obnašanja finančnih subjektov.

5.2. Upravljanje tveganja spremembe obrestne mere

Banka se lahko s tveganjem spremembe obrestne mere spoprime na več različnih načinov. Lahko se odloči za *popolno zaščito* pred tveganjem spremembe obrestne mere, če želi za vsako ceno zmanjšati tveganje na najmanjšo možno raven (popolna imunizacija). Težnja k taki usmeritvi največkrat ni najoptimalnejša, saj stroški take zaščite hitro narastejo nad koristi od take zaščite. Poleg tega pa večja zaščita in s tem manjše tveganje pomeni tudi manjši donos. Banke se zato po večini poslužujejo *selektivne zaščite* pred tveganjem spremembe obrestne mere, ko s pomočjo napovedi gibanja obrestnih mer samo delno zavarujejo izpostavljenost banke tveganju spremembe obrestne mere v pričakovanju dodatnega dobička ob zanje ugodni spremembi obrestne mere.

Banka lahko s tveganjem spremembe obrestne mere upravlja oziroma se zaščiti pred njim na dva načina. Lahko upravlja s celotno bilanco oziroma s celotnim bančnim portfeljem ali pa obvladuje tveganje spremembe obrestne mere, ki izvira iz posamezne naložbe ali obveznosti.

5.2.1. Upravljanje tveganja spremembe obrestne mere na podlagi celotne bančne bilance

Sem štejemo dve temeljni obliki upravljanja, ki se razlikujeta glede na izvor metode merjenja tveganja spremembe obrestne mere. To sta upravljanje z razmikom in upravljanje z razmikom v trajanju.

³ Kot zelo poenostavljen primer statične simulacije bi lahko označili tudi koncept trajanja ob predvidevanju gibanja obrestnih mer.

Upravljanje z razmikom (gap management) zahteva dober sistem kontrole občutljivosti bančnih postavk na spremembe obrestnih mer in dobro predvidevanje gibanja obrestnih mer skozi gospodarski cikel. Uspešno upravljanje z razmikom je v veliki meri odvisno od tega, kaj komitenti in bančno vodstvo pričakujejo glede nadaljnjega gibanja obrestne mere in natančnosti teh predvidevanj. Če pogledamo poslovni cikel in obrestno mero, lahko ugotovimo, da le-ta v ekspanziji praviloma narašča in v recesiji pada. V času ekspanzije gospodarstva naj bi banka poskrbela za pozitivni razmik in imela več obrestno občutljive aktive, ki bi financirala obrestno neobčutljivo pasivo. Največji razmik se banki spleča imeti tik pred vrhom poslovnega oz. obrestnega cikla, potem pa bi ga morala zmanjševati in stremeti k negativnemu razmiku, ko gospodarstvo pade v recesijo. Toda v praksi je upravljanje z razmikom za banko izjemno zahtevno in težavno opravilo, saj gre za dvostranski odnos med pričakovani banki in njenih komitentov o prihodnjem stanju gospodarstva oziroma gibanja obrestne mere in tu se interesi križajo. To lahko ponazorimo z naslednjim primerom. Banka želi povečati pozitiven razmik zaradi pričakovanega porasta obrestne mere. To lahko doseže s tem, da spodbudi svoje komitente, da najemajo posojila s spremenljivo obrestno mero, medtem ko sama poskuša pridobiti depozite po fiksni obrestni meri. Komitenti, ki prav tako pričakujejo porast obrestne mere, seveda ne bodo zadovoljni s tako ponudbo banke, saj se bodo sami hoteli zadolževati po fiksni obrestni meri in investirati po spremenljivi obrestni meri. Kot vidimo je uspešnost banke pri upravljanju banke z razmikom odvisna od predvidevanj obrestne mere njenih komitentov in banke. Če je poslovodstvo banke sposobno pravilneje predvideti spremembe obrestne mere kot njeni komitenti, potem je aktivno upravljanje z razmikom upravičeno.

Upravljanje z razmikom v trajanju ima podobnosti z upravljanjem z razmikom s to razliko, da izhaja iz modela trajanja. Za uspešno upravljanje z razmikom v trajanju je glavnega pomena prav tako čim natančnejše napovedovanje prihodnjih obrestnih mer (poslovnega cikla), saj je le tako možno vnaprej prilagoditi trajanje celotne aktivne in/ali pasivne strani bilance na pričakovan dvig ali padec obrestne mere. V primeru, da pričakuje vodstvo padec obrestnih mer, mora povečevati pozitiven razmik v trajanju, saj se tedaj sedanja vrednost sredstev povečuje bolj kot sedanja vrednost obveznosti.

5.2.2. Upravljanje tveganja spremembe obrestne mere, ki izvira iz posamezne pozicije

Banke imajo za zavarovanje pred tveganjem spremembe obrestne mere na voljo kar nekaj izvedenih finančnih instrumentov, najpogostejši pa so sledeči:

5.2.2.1. Zamenjava obrestnih mer (interest rate swap)

Poznamo več vrst zamenjav obrestnih mer a najbolj znana je klasična zamenjava obrestnih mer (Plain Vanilla), ki vključuje zamenjavo obveznosti po fiksni obrestni meri za obveznosti po spremenljivi obrestni meri za določeno časovno obdobje na navidezno glavnico.

Dva finančna subjekta se želita zadolževati na finančnem trgu. Prvi (A, z višjo boniteto) se želi zadolževati po spremenljivi obrestni meri, drugi (B, z nižjo boniteto) pa po fiksni obrestni meri. Med njima obstaja precejšnja razlika v ceni najema sredstev na različnih trgih (na trgu s fiksno in na trgu s spremenljivo obrestno mero).

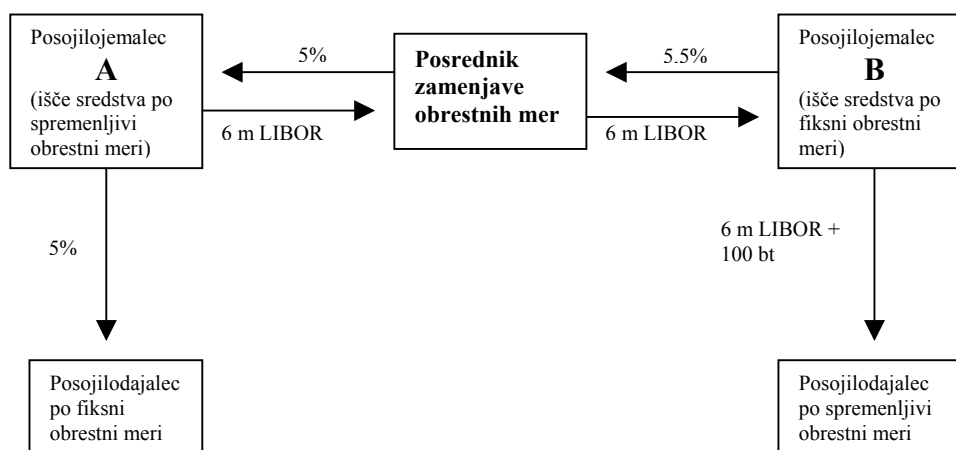
Tabela 2: Prikaz možnosti najema sredstev dveh finančnih subjektov z različno boniteto

	Fiksna obrestna mera (v %)	Spremenljiva obrestna mera
A lahko najema sredstva po	5	6 m LIBOR + 50 bt
B lahko najema sredstva po	7	6 m LIBOR + 100 bt
RAZLIKA	2	50 bt

Vir : Doles 1999, str. 43.

A ima absolutno prednost na obeh trgih (na trgu s fiksno in na trgu s spremenljivo obrestno mero), B pa ima komparativno prednost na trgu s spremenljivo obrestno mero (le 50 bazičnih točk višja obrestna mera kot znaša le-ta za A, za razliko od 2-odstotnih točk na trgu fiksne obrestne mere). Z zamenjavo obrestnih mer lahko dosežeta nižjo obrestno mero za svoje zadolževanje oba finančna subjekta. Subjekt B se želi zadolževati po fiksni obrestni meri (vendar se zaradi komparativno ugodnejših pogojev dejansko zadolžuje po spremenljivi obrestni meri) in z zamenjavo obrestnih mer postane plačnik obveznosti po fiksni obrestni meri. Subjekt A pa se želi zadolžiti po spremenljivi obrestni meri, vendar se bo zaradi prednosti sklenitve obrestne zamenjave, raje zadolžil po fiksni obrestni meri.

Slika 5: Denarni tok pri klasični zamenjavi obrestnih mer



Vir: Doles, 1999, str. 43.

- A - plačnik spremenljive obrestne mere v zamenjavi obrestnih mer
- plačuje spremenljivo obrestno mero (6 m LIBOR)
 - prejema fiksno obrestno mero (5 %)

- B - plačnik fiksne obrestne mere v zamenjavi obrestnih mer
- plačuje fiksno obrestno mero (5,5 %)
 - prejema spremenljivo obrestno mero (6 m LIBOR)

Tabela 3: Neto stroški najema sredstev za subjekta A in B pri uporabi zamenjave obrestnih mer

Finančni subjekt	Plačilo kredita na denarnem trgu	Plačilo trgovcu z zamenjavo obrestnih mer	Prejem plačila od trgovca z zamenjavo obrestnih mer	Neto stroški najema sredstev
A	- 5 %	- 6 m LIBOR	+ 5 %	= - 6m LIBOR
B	- (6 m LIBOR +100 bt)	- 5,5 %	+ 6 m LIBOR	= - 6,5 % (- 5,5 % - 100 bt)

Neto stroški najema sredstev po sklenitvi zamenjave obrestnih mer za subjekt A znašajo 6 m LIBOR, kar je za 50 bazičnih točk bolj ugodno, kot če bi subjekt A samostojno nastopal na trgu s spremenljivo obrestno mero. Neto stroški najema sredstev subjekta B pa znašajo 6,5 %, kar je prav tako 50 bazičnih točk ugodnejše, kot če bi se subjekt B samostojno zadolževal po fiksni obrestni meri. Tudi trgovec je na boljšem, in sicer je zaslužil maržo v višini 50 bazičnih točk.

Obrestno razliko, ki jo je možno razdeliti med A in B ter posrednika je 1,5 %, saj razlika zaradi različnih bonitet subjektov na trgu s fiksno obrestno mero znaša 2 %, na trgu s spremenljivo obrestno mero pa le 0,5 %. V opisanem primeru se obrestna razlika razdeli proporcionalno in tako dobi vsak 50 bazičnih točk.

Poleg opisane klasične zamenjave obrestnih mer so možne še različne druge različice zamenjave obrestnih mer, kot na primer *zamenjava osnove* (basis swap), kjer zamenjata pogodbeni stranki plačilo spremenljivih obrestnih tokov, kjer sta spremenljivi obrestni meri določeni z dvema različnima indeksoma.

5.2.2.2. Terminalske pogodbe na obrestno mero (Interest Rate Futures)

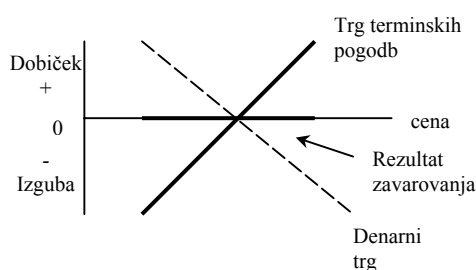
Terminalske pogodbe na obrestno mero so standardizirane pogodbe o prodaji finančnih instrumentov, ki prinašajo obresti, v določenem prihodnjem trenutku, pri čemer se količina in cena določita v sedanosti. Terminalske pogodbe na obrestno mero so prenosljive in visoko likvidne, saj se z njimi trguje na organiziranih trgih (t.i. futures markets). Stroški poslovanja s terminskimi pogodbami so relativno nizki. Dnevno se tudi vrši postopek dnevne poravnave prek klirinške hiše, kar zmanjšuje možnost neplačila nasprotne stranke. Terminalske pogodbe na obrestno mero se ob dospelju lahko poravnava s fizično dobavo finančnega instrumenta, na katerega se pogodba glasi, ali pa z denarno poravnavo, pri kateri se poravnava razlika med ceno določeno ob sklenitvi, in tržno ceno, ki velja ob dospelju. Možno je tudi zaprtje pozicije pred

dospetjem (zavzetje nasprotne pozicije), kar večina udeležencev trga terminskih pogodb tudi naredi.

Udeleženci trga terminskih pogodb katerih namen je zaščita pred tveganjem spremembe obrestne mere zavzamejo nasprotno pozicijo na trgu terminskih pogodb v razmerju do tveganja, ki so mu izpostavljeni na denarnem trgu. Na ta način se izgube na enem trgu zmanjšajo za dobičke na drugem trgu.

- Npr. nekdo (npr. posojilodajalec), ki izgubi, ko obrestna mera na denarnem trgu pade, bo praviloma pridobil na trgu terminskih pogodb z *dolgo pozicijo* (nakup terminske pogodbe), ko se vrednost njegove terminske pogodbe poveča, zaradi padca terminske obrestne mere (futures rate⁵).

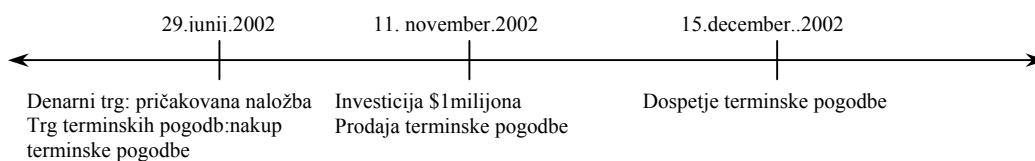
Slika 6 : Zaščita pred padcem obrestne mere z nakupom terminske pogodbe



Vir: Koch, 2000, str. 374.

Recimo na primer, da banka danes (npr. 29.6.2002) predvideva priliv v višini \$1 milijona dne 11.11.2002 in planira ta denar investirati v 3-mesečno evrodolarsko vlogo.

Slika 7: Prikaz časovnega sosledja



Vir: Koch, 2000, str. 376.

Banka se boji padca obrestne mere (med junijem in novembrom) in želi investirati novembra po obrestni meri, ki velja na trgu danes za 3- mesečni evrodolarski depozit. Če obrestne mere namreč padejo med junijem in novembrom, bo imela banka oportunitetno

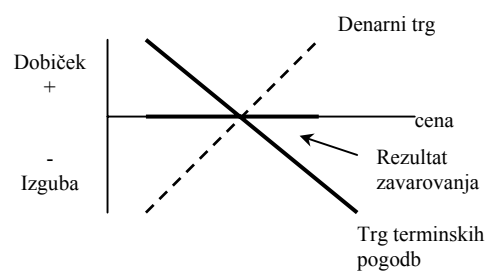
⁵ Terminska obrestna mera (futures rate) dokaj natančno sledi gibanju obrestne mere na denarnem trgu (cash interest rate). Razlika med njima (futures rate - cash rate) se imenuje basis in se načeloma manjša v sorazmerju z manjšanjem časa do dospelja. Ob dospelju je seveda enaka nič, saj sta spot in futures tečaja ob dospelju enaka.

⁷ Decembra zato, ker je to najbližja zapadlost terminske pogodbe po 11.11.2002 oziroma po trenutku, ko tveganje izgine.

izgubo, saj bo investirala \$1 milijon po nižji obrestni meri, kot je na razpolago danes. Da bi se zavarovala, naj banka kupi terminsko pogodbo, tako da bo ob padcu obrestne mere oportunitetno izgubo na promptnem denarnem trgu kompenzirala z dobičkom na terminskem trgu. Najprimernejša terminska pogodba je tista z zapadlostjo decembra⁷.

- Npr. nekdo, ki izgubi na denarnem trgu ko obrestna mera zraste (oz. cena pade), bo praviloma pridobil na trgu terminskih pogodb s *kratko pozicijo* (prodajo terminske pogodbe), saj bo nižja cena (višja obrestna mera) povečala vrednost terminske pogodbe. Izgubo na denarnem promptnem trgu bo vsaj deloma kompenzirana z višjo vrednostjo terminske pogodbe.

Slika 8: Zaščita pred padcem obrestne mere s prodajo terminske pogodbe



Vir: Koch, 2000, str. 374.

Primer uporabe kratke pozicije ponazarja sledeči primer: banka želi zaščititi vrednost obveznic v svoji lasti ob predvideni prihodnji prodaji. Vodstvo banke se boji porasta obrestnih mer, ker le-ta znižuje vrednost portfelja obveznic banke in ker so mnenja, da se bodo obrestne mere pred predvideno prodajo obveznic močno zvišale, se želijo zaščititi pred tem tveganjem. To lahko storijo s prodajo terminske pogodbe na vrednostne papirje z enakimi ali čim podobnejšimi lastnosti, v enakem znesku in dospeljem na naslednji razpoložljivi datum po načrtovani prodaji obveznic (tveganje takrat izgine). S tem zaklenejo vrednost obveznic do načrtovane prodaje, saj v primeru porasta obrestnih mer vrednost obveznic pade, a vrednost terminske pogodbe o prodaji se zviša.

Slabost terminskih pogodb je, da je popolno zaščito pred tveganjem spremembe obrestne mere z njimi težko doseči. Terminske pogodbe, s katerimi želimo zaščititi določeno promptno pozicijo oziroma osnovni instrument, le redko povsem ustrezajo osnovnemu instrumentu, tako po dospelju, nominalnem znesku kot tudi ostalih karakteristikah osnovnega instrumenta. Med razpoložljivimi terminskimi pogodbami je potrebno izbrati tako, ki najbolj ustreza posameznemu osnovnemu instrumentu.

5.2.2.3. Dogovor o terminski obrestni meri (Forward Rate Agreement)

Ta pogodba je vsebinsko podobna terminskim pogodbam o obrestni meri, le da tu ne gre za tipizirane zneske, roke in dnevno poravnavo, kar omogoča izdelavo pogodbe po meri in željah

kupca. Je dogovor med dvema stranema, pri čemer se ena stran (kupec) strinja da bo plačal fiksne obresti in prejel spremenljive, druga stran (prodajalec) pa se strinja, da bo plačal spremenljivo obrestno mero in prejel fiksno obrestno mero, s tem da se na dan poravnave plača le razlika med obrestnima merama. Do dejanskega najema/izposoje sredstev ne pride, plača se le razlika med fiksno in referenčno spremenljivo obrestno mero na hipotetični znesek posojenih ali najetih sredstev v prihodnosti.

Primer: Banka A vstopi kot prodajalec v dogovor o terminski obrestni meri (prejme fiksno in plača spremenljivo obrestno mero), in banka B vstopi kot kupec (prejme spremenljivo in plača fiksno obrestno mero). Pogodbena obrestna mera je fiksna in določena na 7 %, referenčna spremenljiva pa je 3-mesečni LIBOR. Skleneta t.i. "3 vs.6" dogovor o terminski obrestni meri, kar se nanaša na 3 mesečno obrestno mero, opazovano 3 mesece od sedanjosti. Hipotetični znesek znaša \$1 milijon. Recimo na primer, da je čez 3 mesece 3-mesečni LIBOR enak 8 %. V tem primeru mora banka A plačati banki B \$2.451, ker:

$$\begin{aligned} \text{Nediskontirani poravnalni znesek (razlika med višino obresti)} &= \\ &= (0,08 - 0,07) \cdot (90/360) \cdot \$1.000.000 = \$2.500 \end{aligned}$$

Ker pa ta znesek predstavlja obresti, ki bi bile plačane 3 mesece kasneje ob dejanskem dospetju naložbe, je potrebno ta znesek diskontirati s 3-mesečnim LIBOR-jem.

$$\text{Poravnalni znesek} = \$2.500 / [1 + (90/360) \cdot 0,08] = \$2.451$$

V opisanem primeru je banka A (prejme fiksno in plača spremenljivo obrestno mero) iskala zaščito pred padcem referenčne obrestne mere, ker na primer čez 3 mesece načrtuje naložbo obrestovano z 3-mesečnim LIBOR-jem in pričakuje padec le-tega v naslednjih mesecih. Banka B pa se je zavarovala pred porastom obrestne mere (prejme spremenljivo in plača fiksno obrestno mero) ker npr. načrtuje najem sredstev.

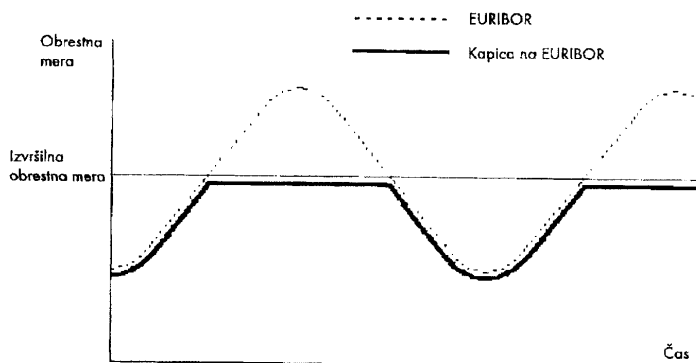
Slabost dogovora o terminski obrestni meri je potrebno medsebojno zaupanje, saj obstaja določeno kreditno tveganje, ki ga pri futures-ih zaradi klirinške hiše ni. Slabost je tudi potrebno dogovarjanje in iskanje primerne nasprotne strani, kar tudi povečuje stroške. Poleg tega pa dogovori o terminski obrestni meri niso tako likvidni kot druge oblike zavarovanja.

5.2.2.4. Opcije na obrestne mere (Interest Rate Options)

Opcije na obrestne mere: čepice (caps), talnice (floors) in ovratnice (collars) so instrumenti, ki omogočajo banki zavarovanje pred tveganjem spremembe obrestne mere. Oblikovani so tako, da omogočajo omejitev izpostavljenosti banke nihanju variabilnih obrestnih mer bančnih naložb in bančnih obveznosti.

Čepice, kot opcije na obrestne mere, so po svojih lastnostih podobne nakupnim opcijam. Pri čepici kupec plača premijo, s katero pridobi pravico, da se obrestna mera njegovih obveznosti omeji na določeno višino (izvršilna obrestna mera). Opcije kupec ne bo izvršil, ko bo spremenljiva obrestna mera pod ključno ravnijo (izvršilno obrestno mero), bo pa jo izvršil, ko bo le-ta pod njo.

Slika 9: prikaz odplačila obresti v primeru zaščite z obrestno kapico

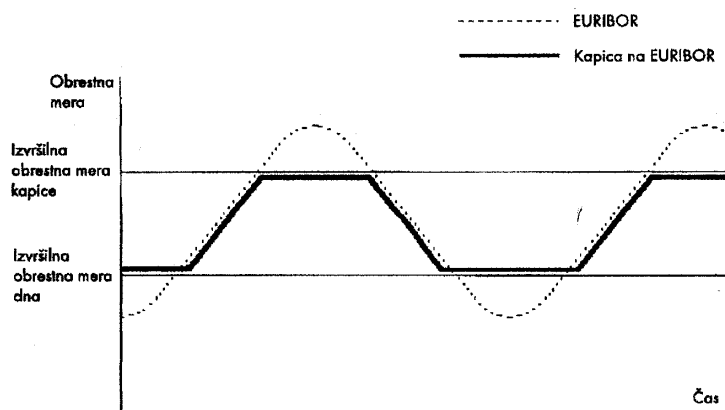


Vir: Doles, 2000, str. 37.

Primer: denimo, da se obrestna mera za najem sredstev definira vsake 3 mesece (3-mesečni EURIBOR) in da se banka želi zavarovati pred potencialno rastjo obrestne mere nad 6 %. V takem primeru banka kupi obrestno kapico z izvršilno obrestno mero 6 %. Prodajalec čepice je dolžan kupcu čepice (banki) plačati razliko med tržno obrestno mero (npr. 3-mesečni EURIBOR) in izvršilno obrestno mero (npr. 6 %), v primeru, ko je ta razlika pozitivna. V primeru negativne razlike med tržno in izvršilno obrestno mero pa ni prodajalec kupcu dolžan nič in slednji plača obveznosti po tržni obrestni meri in utрпи izgubo v višini premije. To primerjavo in posledično potencialna plačila na v opcijski pogodbi točno določen datum (v opisanem primeru vsake 3 mesece).

Nakup obrestne kapice je sorazmerno drag instrument zavarovanja, zato se bolj pogosto uporablja v kombinaciji s prodajo druge opcije na obrestno mero imenovane obrestno dno (floor). Skupaj obrestna kapica in obrestno dno sestavljata *obrestno ovratnico (collar)*. Slednja je kombinacija nakupa kapice in prodaje dna. V primeru zaščite obveznosti pred spremembo obrestne mere z obrestno ovratnico, je banka zavarovana pred rastjo obrestne mere nad izvršilno obrestno mero, določeno v kapici, hkrati pa je zavezano plačevati najmanj z dnom določeno obrestno mero (saj je prodajalec obrestnega dna).

Slika 10: Prikaz odplačila obresti v primeru zaščite z obrestno ovratnico



Vir: Doles, 2000, str. 38.

6. Tveganje spremembe deviznega tečaja

Z globalizacijo finančnih aktivnosti prihaja do vse večje izpostavljenosti bank tveganju spremembe deviznega tečaja. Do tega prihaja iz dveh razlogov:

- Banke imajo poleg sredstev in obveznosti v domačem denarju tudi sredstva (foreign currency assets) in obveznosti (foreign currency liabilities) v tujem denarju ali različnih valutah tujega denarja. Pri opredeljevanju stanja po posameznih valutah se tudi pri nas uporablja izraz pozicija (position). Znesek denarja, ki ga banka ima v tujem denarju, predstavlja dolgo pozicijo (long position) banke, o kratki poziciji pa govorimo, ko gre za znesek premoženja, ki ga banka dolguje v tujem denarju. Kadar sredstva banke v tujem denarju niso enaka njenim obveznostim v istem tujem denarju, ima banka odprto pozicijo (open currency position) in je izpostavljena tveganju spremembe tečaja, to je tveganju spremembe vrednosti tujega denarja v domačem denarju (Ribnikar, 1996, str. 54-56)
- Banke trgujejo s tujimi valutami za svoj račun in za račun svojih komitentov in neusklajenost nakupov in prodaj tujih plačilnih sredstev povzroča tečajno tveganje

Obravnavanje odprtih pozicij v vsaki posamezni valuti navadno predimenzionira dejansko tečajno tveganje, ki mu je banka izpostavljena. Če namreč med spremembami deviznih tečajev obstaja negativna korelacija, se dobički trgovanja in odprte pozicije v eni valuti izravnavajo z izgubami v drugi valuti. Tveganje, ki mu je izpostavljen celoten portfelj tujih valut, je zato navadno manjše od seštevka tveganja vsake posamezne pozicije v posamezni tuji valuti.

Tveganje spremembe deviznega tečaja lahko razdelimo na dve glavni vrsti:

- *Prevajalno tveganje* nastaja zaradi prevajanja bilančnih postavk v tujem denarju v valuto, ki jo banka uporablja pri računovodskem poročanju (domačo valuto). Banke morajo sestavljati računovodske izkaze v domači valuti, zato sprememba deviznega tečaja med datumi izdelav računovodskih izkazov vpliva na vrednost naložb in obveznosti v tujih

valutah, ki jih banka ima. Prevajalni dobički ali izgube so z vidika ekonomskega razumevanja vprašljivi, saj ne temeljijo na denarnem toku. Zato ni nujno, da bosta izguba ali dobiček tudi realizirana.

- *Transakcijsko tveganje* predstavljajo nepričakovane spremembe poslovnega rezultata, ki so rezultat vplivov gibanja deviznih tečajev na pogodbene ali načrtovane transakcije v tujem denarju. Banke so transakcijskemu tveganju torej izpostavljene zaradi naložb in obveznosti, na podlagi katerih uresničujejo obrestne prihodke in odhodke v tujem denarju.

6.1. Merjenje tveganja spremembe deviznega tečaja

Za merjenje tveganja spremembe deviznega tečaja se lahko uporabljajo iste osnovne tehnike kot za merjenje obrestnega tveganja in vključujejo:

- *Analiza razmika* v tujem denarju za različne dobe dospelja primerja razmike v obrestni občutljivosti v posameznih tujih valutah. Metoda je premalo natančna, da bi na njeni osnovi izvajali konkretne akcije zaščite pred tveganji, opozori pa na neravnotežja v posameznih tujih valutah.
- *Analiza trajanja* se uporablja tudi pri merjenju tveganja spremembe deviznega tečaja na podoben način kot pri tveganju spremembe obrestne mere.
- *Simulacijski modeli* so zelo uporabni ne le pri analiziranju tveganja spremembe obrestne mere, temveč lahko z njimi ponazorimo tudi verjetnostno porazdelitev tečajev različnih valut in njihovih obrestnih mer ter spreminjanje vrednosti naložb in sredstev, če se devizni tečaji spremenijo.

6.2. Upravljanje s tveganjem spremembe deviznega tečaja

Podobno kot pri tveganju spremembe obrestne mere ima banka tudi tu možnost zaščite pred tveganjem spremembe obrestne mere v celoti (popolna zaščita) ali le deloma (selektivna zaščita).

Banka lahko s tveganjem spremembe deviznega tečaja upravlja oziroma se zaščiti pred njim na dva načina. Lahko se zaščiti v bilanci stanja ali pa obvladuje tveganje spremembe deviznega tečaja, ki izvira iz posamezne naložbe ali obveznosti (zaščita z izvedenimi finančnimi instrumenti).

6.2.1. Zaščita v bilanci

Pri zaščiti v bilanci stanja poizkuša banka naložbe nominirane v tuji valuti financirati s sredstvi v isti valuti. Banka se torej tveganju spremembe deviznega tečaja izogiba z direktnim prestrukturiranjem bilance stanja, ko naložbam v tujem denarju išče ustrezen vir sredstev v istem tujem denarju, s čimer si zagotovi pozitiven donos ne glede na gibanje deviznega tečaja.

Teoretično bi se banka tako lahko izognila tečajnemu tveganju s popolnoma izravnano bilanco. To je v praksi zaradi nasprotujočih si interesov komitentov in razmer na finančnem trgu nemogoče v celoti doseči, zato banke neizravnano valutno strukturo zavarujejo tudi na druge načine.

6.2.2. Zaščita z izvedenimi finančnimi instrumenti

Vsebuje predvsem sledeče instrumente namenjene zmanjševanju tveganja spremembe deviznega tečaja: devizni terminski posli (forward), devizni terminske pogodbe (futures), devizne zamenjave (swap) in devizne opcije (options).

- *Devizni terminski posel (Forward Exchange Contract)* je zavezujoč dogovor med dvema strankama o nakupu oziroma prodaji določenega zneska deviz po tečaju, določenem v času sklenitve posla in z dejansko dobavo dogovorjenega zneska na določen dan v prihodnosti. Značilnost terminskega posla ni napovedovanje tečaja določene valute v prihodnosti, pač pa je terminski tečaj izračunan iz promptnega tečaja in razlik v obrestnih merah udeleženih valut. Značilna je tudi dejanska dobava poljubne količine valut na individualno določen dan dospelja.

Banka lahko s terminskimi posli zaščiti odprto pozicijo v tujem denarju tako, da terminsko kupi ali proda devize. Če ima na primer dolgo devizno pozicijo, kar pomeni, da aktiva v tujem denarju presega pasivo v tujem denarju, zaradi česar je banka občutljiva na padeč vrednosti tujega denarja, devize terminsko proda. Vrednost terminskega posla mora biti enaka znesku odprte devizne pozicije (popolna zaščita). Tudi zapadlost mora biti enaka. Ob hkratni zapadlosti terminske pozicije in terjatve v tujem denarju se učinek spremembe deviznega tečaja obeh izravna. Kot slabost tega posla lahko omenimo tveganje neizvršitve obveznosti nasprotne stranke, nelikvidnost in relativno visoke stroške.

- *Devizne terminske pogodbe (Futures contract)* so vsebinsko enake terminskim poslom, saj gre tudi tu za dogovor o terminski prodaji ali nakupu deviz po vnaprej dogovorjenem deviznem tečaju. Med njima pa obstajajo bistvene razlike: terminske pogodbe so standardizirane (tako z vidika minimalnega zneska kot vidika rokov dospelja), z njimi se trguje na organiziranem trgu v skladu z enotnimi pravili in standardi poslovanja (dnevna poravnava), ter kot posrednik pri sklepanju terminskih pogodb nastopa klirinška hiša. Terminske pogodbe se le redko zadržijo do zapadlosti. Običajno se osnovno terminsko pogodbo (terminski nakup deviz) zapre z nakupom nasprotne terminske pogodbe (terminska prodaja deviz) z enako zapadlostjo. Namen terminskih pogodb je skoraj izključno v zaščiti pred tveganjem ali špekuliranjem, ne pa v samem nakupu ali prodaji deviz. Prednost terminskih pogodb je v manjšem tveganju neizvršitve obveznosti, zaradi obstoja klirinške hiše ter v manjših stroških in likvidnosti, ki so posledica standardiziranosti. Prav standardiziranost pa je vzrok za slabost terminskih pogodb, saj otežkoča popolno zaščito pred tveganjem spremembe deviznega tečaja. Izenačenost roka

zavarovanja in dospelostjo terminske pogodbe ter izenačenost zneska zavarovanja in zneska terminske pogodbe je problematična. Tudi v primeru, ko sta zneska enaka in problem dospelosti izničen z zaprtjem pozicije pred dospeljem terminske pogodbe še vedno obstaja bazično tveganje⁸.

- *Devizna zamenjava (currency swap⁹)* je dogovor dveh strank, da si izmenjata denarne tokove različnih finančnih instrumentov (različnih valut). Gre za zamenjavo izposojene valute. Zelo pomembno je, da pri teh zamenjavah ne pride do plačila in protiplaćila celotnih zneskov, ampak le do izplačil razlik v obrestnih merah med zamenjanima valutama (Veselinovič, 1991, str. 73). Vzroki za nastanek valutnih zamenjav so v različnih dostopih posameznih subjektov do finančnih trgov, finančnih instrumentov, virov sredstev ali različnih relativnih stroškov zadolževanja.

Valutne zamenjave omogočajo hitro in stroškovno ugodno usklajevanje valutne strukture bilance stanja. Medtem ko imajo terminski posli ročnost do enega leta, se devizne zamenjave sklepajo za daljša obdobja. Zaradi tega so devizne zamenjave primerne za zaščito dolgoročnih naložb in obveznosti. Primerne so tudi za zamenjavo periodičnih denarnih tokov, saj je drugače treba skleniti večje število terminskih poslov ali pogodb. Valutne zamenjave omogočajo tudi zamenjavo celotnega dolga brez stroškov odplačila starega in izdaje novega dolga.

Recimo na primer, da ima banka A kratko devizno pozicijo v evrih, zaradi česar želi svoj dolg v evrih (izdane obveznice) zamenjati za obveznosti v domači valuti. Preostala zapadlost dolga je 5 let. Banka A se dogovori z banko B, da bo z njo zamenjala obveznost odplačila dolga v evrih z obveznostjo odplačila tolarkega dolga v enaki nominalni vrednosti in z enako zapadlostjo. Obe banki še naprej odplačujeta osnovni dolg, izmenjata si le razliko v stopnjah obrestnih mer. Banka A je na ta način izloči tveganje spremembe deviznega tečaja (porasta vrednosti evra oz. padca vrednosti domače valute).

- *Devizna opcija* zagotavlja kupcu le-te pravico, da določen znesek deviz kupi ali proda po vnaprej določenem deviznem tečaju, vendar tega ni dolžan storiti. Opcijo lahko izvrši kadarkoli pred rokom zapadlosti (ameriška opcija), ali pa le na dan zapadlosti (evropska opcija). Valutno opcijo bo kupec izvršil le v primeru, da je to v njegovo korist oziroma je izvršitev nakupa ali prodaje deviz na promptnem trgu manj ugodna. V nasprotnem primeru opcije ne izvrši. Strošek opcije je premija, ki jo plača kupec prodajalcu opcije. Z njimi se trguje na organiziranem trgu ali preko bank.

⁸ Tveganje osnove (basis risk) je posledica nepredvidljivega gibanja terminskega deviznega tečaja napram promptnemu deviznemu tečaju pred rokom zapadlosti terminskega posla. Nepredvidljivo gibanje je gibanje, ki ni v skladu s pričakovanji, da se bosta promptni in terminski devizni tečaj od sklenitve pa do zapadlosti terminske pogodbe približevala v skladu z zmanjševanjem števila dni v izračunu razlike v obrestnih stopnjah.

⁹ Pomembno je razlikovanje med devizno zamenjavo in klasično devizno zamenjavo. Klasična devizna zamenjava je promptni nakup (ali prodaja) določene valute in istočasna terminska prodaja (ali nakup) le-te.

Valutne opcije, ki omogočajo nakup deviz po vnaprej določenem deviznem tečaju, se imenujejo nakupne (call) opcije. Opcije, ki omogočajo prodajo deviz po vnaprej določenem deviznem tečaju, se imenujejo prodajne (put) opcije. Ker prodajalec prejme od kupca le premijo, medtem ko je njegova izguba teoretično neskončna, je temu ustrezno visoka tudi premija. Višina premije narašča z višjo razliko med izvršljivim in promptnim deviznim tečajem, z večanjem nestanovitnosti deviznega tečaja, z daljšanjem ročnosti zapadlosti opcije ali višanjem obrestnih mer. Kupec opcije lahko teoretično uresniči neomejen dobiček, medtem ko je izguba omejena na višino plačane premije. Prodajalec opcije nasprotno zasluži vnaprej določeno premijo, medtem ko je njegova izguba lahko neomejena.

Ko se banka želi zaščititi pred zvišanjem deviznega tečaja (kratka pozicija), bo kupila nakupno opcijo. V primeru, da išče zaščito pred padcem deviznega tečaja (dolga pozicija), bo kupila prodajno opcijo.

7. Sklep

V diplomskem delu sem predstavil dejavnosti zakladništva in poskušal zajeti širino področij z namenom predstavitve naraščajočega pomena zakladništva.

Zakladništvo se ukvarja z upravljanjem bilance banke, uravnavanjem likvidnosti, upravljanjem tveganj, s trgovanjem v imenu in za račun banke, z vodenjem politike obrestnih mer, tečajev in tarif ter razvojem novih finančnih instrumentov. Kako velik je oddelek, je odvisno od odločitve v sami banki in usmeritve banke, ali bo zakladništvo delovalo kot stroškovni ali pa kot profitni center.

Upravljanje z bilanco banke je glavna naloga zakladnikov. Odbor za upravljanje z bilanco banke predstavlja vrh v odločanju, saj koordinira vse kategorije bilance stanja in daje navodila in osnovne smernice zakladnikom. Odbor mora zagotavljati ustrezno donosnost ob primernem tveganju. Gre torej za obvladovanje tveganja, ki se mu banka ne more popolnoma izogniti, lahko pa ga učinkovito upravlja.

Likvidnost je sposobnost banke, da pravočasno poravnava svoje obveznosti in je nujni pogoj bančnega poslovanja. Je ključna dejavnost zakladništva. Pomembno vlogo pri zagotavljanju likvidnosti banke igra tudi Banka Slovenije s svojo regulativo v obliki obveznih rezerv, količnikov likvidnosti ter poročanjem o dnevnem načrtovanju tolarske likvidnosti in koncentraciji deponentov. Banka mora težiti k optimalni likvidnosti. Zato mora poznati svoje likvidnostne potrebe. Poznamo kratkoročne, ciklične, trendne in kontingenčne likvidnostne potrebe, ki jih poskuša banka prepoznati, da lahko načrtuje svoje dolgoročne potrebe po likvidnosti. Pri tem si pomaga s likvidnostjo vrzeljo ali pa risanjem diagramov. Banka mora likvidnostne potrebe zapolniti, zakar ima na voljo različne vire likvidnosti, ki jih v osnovi razdelimo na posojila in prodajo likvidnih naložb. Veliko vlogo pri zapolnjevanju

likvidnostnih potreb igrajo instrumenti centralne banke in denarni trg. Vsi viri likvidnosti pa niso dosegljivi vsem bankam na enak način in v enakem obsegu. Kateri vir bo uporabila, je odvisno od vrste faktorjev: od namena potrebne likvidnosti, dostopa do dolžniških trgov, menedžerske filozofije, samih stroškov in napovedi o višini obrestne mere. Načrtovanje likvidnosti je ključna sestavina predvidevanja (in zmožnosti reševanja) likvidnostnih težav. Vodstvu omogoča sprejemati pomembne odločitve o izposoji sredstev preden pride do relativno lahko predvidljivih dogodkov. Likvidnostno tveganje lahko definiramo kot tveganje banke, da je nezmožna izpolniti svoje obveznosti brez škodljivega vpliva na finančno premoženje in/ali ugled, ki ga ima na trgu. Merjenju le-tega je potrebno posvetiti precej pozornosti, in sicer s primerjavo kazalcev likvidnosti s sorodnimi bankami, z izračunom dnevno neto likvidnostno pozicijo, z izračunavanje povprečne vrzeli financiranja in z izračunom indeksa likvidnosti. Pomembno vlogo pri zagotavljanju likvidnosti banke igra tudi Banka Slovenije s svojo regulativo v obliki obveznih rezerv, količnikov likvidnosti ter poročanjem o dnevnem načrtovanju tolarске likvidnosti in koncentraciji deponentov, pa tudi s svojimi instrumenti denarne politike. V nadaljevanju poglavja predstavljam tudi denarni trg, ki je pri nas sestavljen iz medbančnega depozitnega trga, trga valutnih zamenjav in trga zakladnih menic. Razvit denarni trg daje bankam možnost lažjega uravnavanja likvidnosti na trgu, centralni banki pa omogoča učinkovitejši transmisijski mehanizem za vodenje denarne politike.

V petem poglavju prikažem pomen tveganje spremembe obrestne mere. Tveganje spremembe obrestne mere določa razlika med naložbami, ki jih ima banka, za katere je določena trdna (ali spremenljiva) obrestna mera, nasproti vlogam ali dolgovom banke, za katere je določena trdna (ali spremenljiva) obrestna mera. Merimo ga z metodo trajanja in/ali metodo razmika. Z njim pa upravljamo na ravni celotne bilance in/ali na ravni posamezne pozicije z pomočjo izvedenih finančnih instrumentov kot so zamenjava obrestnih mer, terminske pogodbe na obrestno mero, dogovor o terminski obrestni meri in opcije na obrestne mere.

Tveganje spremembe deviznega tečaja je predstavljeno v šestem poglavju. Delimo ga na dve vrsti. Prevaljalno tveganje nastaja zaradi prevajanja bilančnih postavk v tujem denarju v valuto, ki jo banka uporablja pri računovodskem poročanju (domačo valuto). Transakcijsko tveganje predstavljajo nepričakovane spremembe poslovnega rezultata, ki so rezultat vplivov gibanja deviznih tečajev na pogodbene ali načrtovane transakcije v tujem denarju. Za merjenje tveganja spremembe deviznega tečaja se lahko uporabljajo iste osnovne tehnike kot za merjenje obrestnega tveganja. Zaščito pa lahko vršimo v celotni bilanci ali s pomočjo izvedenih finančnih instrumentov.

Pomen zakladništva se bo v slovenskih bankah torej najverjetneje večal, kot posledica zaostrovanja konkurence, nižanja obrestnih mer, kompleksnosti poslovanja, razvoja denarnega trga in integracije slovenskega finančnega prostora z evropskim. V diplomskem delu sem prikazal širino področja in aktivnosti delovanja zakladništva.

LITERATURA

1. **Bobek Dušan:** *Likvidnostna problematika bank*. Maribor: Ekonomsko poslovna fakulteta, 1992. 230 str.
2. **Doles Jernej:** *Uporaba izvedenih finančnih instrumentov v slovenskih bankah*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 90 str.
3. **Doles Jernej:** *Izvedeni finančni instrumenti*. Bančni vestnik, Ljubljana, 2000, 9, str. 36-38.
4. **Graddy B. Duane, Spencer H. Austin:** *Managing Commercial Banks*. Englewood Cliffs (N.J.): Prentice Hall International, 1990. 769 str.
5. **Hempel H. George, Simonson Donald, Coleman Alan:** *Bank Management: Text and cases*. Fourth Edition. New York: John Wiley & Sons Inc., 1994. 843 str.
6. **Karpe Primož:** *Upravljanje bilance banke*. Bančni vestnik, Ljubljana, 1998, 7-8, str. 54-56.
7. **Karpe Primož:** *Upravljanje bilance banke (2)*. Bančni vestnik, Ljubljana, 1998, 9, str. 61-63.
8. **Krašovec Vesna:** *Medbančni denarni trg: opredelitev in splošne značilnosti*. Bančni vestnik, Ljubljana, 1998a, 9, str. 53-56.
9. **Koch W. Timothy:** *Bank Management*. 4th edition. Fort Worth: The Dryden Press, 2000, 968 str.
10. **Lenardič Majda:** *Regulativa na področju likvidnosti bančnega sistema*. Bančni vestnik, Ljubljana, 2002, 4, str. 36-37.
11. **Peter Rose:** *Commercial Bank Management*. 4th edition. Boston: Irwin/McGraw-Hill, 1999, 808 str.
12. **Pirtovšek Matej:** *Merjenje tveganja spremembe obrestne mere (1)*. Bančni vestnik, Ljubljana, 1999, 3, str. 34-37.
13. **Pirtovšek Matej:** *Merjenje tveganja spremembe obrestne mere (2)*. Bančni vestnik, Ljubljana, 1999, 4, str. 29-33.
14. **Prohaska Zdenko:** *Uvod v finančne trge. Metode analize in instrumenti*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995. 143 str.
15. **Ribnikar Ivan:** *Od denarja do medvedjega trenda*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, CISEF, 1994, 229 str.
16. **Ribnikar Ivan:** *Denarni sistem in denarna teorija. 1. del: Denarni sistem*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995, 336 str.
17. **Ribnikar Ivan:** *Obvezne rezerve bank*. Bančni vestnik, Ljubljana, 1996b, 5, str. 54-56.
18. **Sinkey F. Joseph Jr:** *Commercial Bank Financial Management*. Fourth edition. New York: Macmillan Publishing Company, 1992. 866 str.
19. **Srinivasulu Sam:** *Practical Intruduction to Asset Liability Managment*, London: Euromoney Publications, 1996. 233 str.
20. **Saunders Anthony:** *Financial institutions Management: a Modern Perspective*. Third edition. Burr Ridge: Richard D Irwin Inc., 2000. 742 str.
21. **Veselinovič Draško:** *Devizno trgovanje*. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1991. 191 str.
22. **Žgajnar Irena:** *Pomen zakladništva kot funkcije banke*. Bančni vestnik, Ljubljana, 1999, 7-8, str. 21-25.

VIRI

1. **Bole, Ferjančič:** *Informacija o denarnem trgu*. Banka Slovenije; 2003. 8 str.
2. Sklep o obveznih rezervah (Uradni list RS, št.103/2002).
3. Sklep o najmanjšem obsegu likvidnosti, ki jo mora banka zagotavljati (Uradni list RS, št.82/2001).
4. Sklep o dnevnem načrtovanju tolarske likvidnosti in spremljanju koncentracije deponentov (Uradni list RS, št.82/2001).
5. Sklep o kapitalski ustreznosti bank in hranilnic (Uradni list RS, št. 24/2002).