

UPRAVLJANJE RIZIKOM KAMATNE STOPE¹

Šerif Šabović
Ekonomski fakultet Priština u K.Mitrovici

Rezime: Kamatni rizik je jedan od najvećih i najopasnijih rizika kojem je banka izložena. Kada dođe do promene kamatnih stopa, prihodi banke po osnovu kredita i hartija od vrednosti pretrpe značajne promene. Takođe dolazi do značajnih promena i u izvorima banke. Promena kamatnih stopa menja vrednost aktive i pasive banke, neto vrednost banke i vrednost investicija banke. Promene kamatnih stopa utiču na bilans stanja, bilans uspeha i akcijski kapital banke.

Ključne reči: inflaciona premija, disparitet kamatne stope, terminsko tržište, hedžing kamatne stope.

1. Uvod

Menadžment banke ne može da utiče na nivo kamatnih stopa i na tendencije u kretanju kamata. Visinu kamatne stope i promene kamatnih stopa određuje finansijsko tržište. Na finansijskom tržištu se susreću oni koji nude sredstva i oni kojima su sredstva potrebna. Odnos ponude i tražnje sredstava na finansijskom tržištu određuje cenu sredstava. Kamatne stope imaju tendenciju da dostignu nivo na kojem dolazi do uravnoteženja obima ponude i tražnje kapitala.

Za poslovanje banke važno je poznavanje uticaja kamatne stope na mikro i makro planu. Na makro planu kamatna stopa je instrument uravnoteženja odnosa između ponuđača kapitala i onih koji pribavljaju kapital. Međutim, za banku je mnogo značajnije delovanje kamatne stope na mikro planu.

Banka je samo jedan od velikog broja učesnika na finansijskom tržištu. Ni jedna banka, bez obzira na njenu veličinu i potencijal, ne može da utiče na nivo kamatne stope. Banke ne mogu da kreiraju kamatne stope. Banke se javljaju samo u ulozi izvršioca kada je u pitanju cena kapitala. Banke

¹ Pregledni naučni rad. Primito u redakciju 11.03.2014, prihvaćeno za objavljivanje 20.05.2014

Šerif Šabović

moraju da prihvate kamatne stope na tržištu i na osnovu toga da kreiraju svoju politiku delovanja.

2. Suština kamatne stope

Kamata predstavlja cenu novca kao robe. Kamata ustvari predstavlja cenu korišćenja tuđih resursa na finansijskom tržištu. Visina kamatne stope određena je stopom korisnosti sredstava u odnosu na vreme korišćenja. Stopa korisnosti kapitala uvek je veća u sadašnjem nego u budućem vremenu. To je osnov razlike sadašnje i buduće potrošnje. Na osnovu toga formira se koncept sadašnje vrednosti kamatne stope. To jednostavno znači, da kapital koji dobijate danas, više vredi od onog koji treba da dobijete naprimer za godinu dana. To predstavlja osnov razlike sadašnje i buduće potražnje. To je osnov štednje i sticanja imovine u budućem periodu.

Izračunavanje sadašnje vrednosti kapitala vrši se pomoću metode diskontovanja budućih vrednosti kapitala. Sadašnja vrednost kapitala predstavlja odnos između buduće vrednosti kapitala i očekivane kamatne stope za period korišćenja kapitala. To se može predstaviti putem sledeće formule:

$$SVK = \frac{BVK}{(1+k)^n}$$

Pri čemu je:

SVK= sadašnja vrednost kapitala

BVK= buduća vrednost kapitala

k= kamatna stopa

n= broj godina

Ako je banka odobrila zajam klijentu od 1.000\$ na tri godine, uz kamatu 10 procenata na godišnjem nivou, zajmoprimac mora vratiti banci glavni dug i kamatu u roku dospeća. Koncept sadašnje vrednosti omogućava izračunavanje sadašnje vrednosti kredita na finansijskom tržištu. Metodom diskontovanja vrši se pretvaranje buduće vrednosti kapitala na sadašnju tržišnu vrednost kapitala. To se postiže primenom postojeće formule sadašnje vrednosti kapitala i svih dobijenih budućih vrednosti kapitala.

Sadašnja vrednost kapitala od uložениh 1.000\$ banke, nakon „n“ godina biće:

Upravljanje rizikom kamatne stope

n=1 godina	$1.000 \times (1+0.10) = 1.100\$$
n=2 godina	$1.000 \times (1+0.10)^2 = 1.210\$$
n=3 godina	$1.000 \times (1+0.10)^3 = 1.330\$$
n=n,,n“ godina	$1.000 \times (1+0.10)^n = \text{-----}$

Vrednost od 1.000\$ banke uloženeh na 3 godine uz kamatnu stopu 10 procenata na godišnjem nivou vredi 1.330\$. To je ustvari buduća vrednost kapitala banke diskontovana na sadašnju vrednost. Tabelarni prikaz pokazuje da je 1.000\$ koje banka danas ima podjednako vredno kao: a) 1.100\$ nakon prve godine, b) 1.210\$ nakon druge godine, i c) 1.330\$ nakon treće godine. U ovom primeru to se može prikazati na sledeći način: $1.330\$ = 1.000 \$ \times (1+0.10)^3$. Putem formule primer bi izgledao ovako:

$$1000 \$ = \frac{1330 \$}{(1+0.10)^3}$$

Sa stanovišta upravljanja rizikom kamatne stope, koncept sadašnje vrednosti kapitala je veoma značajan. On omogućava menadžmentu banke da uporedi vrednost dva finansijska instrumenta sa različitim rokovima dospeća.

U kretanju kamatnih stopa na tržištu kapitala banke se suočavaju sa dve vrste kamatnog rizika:

1. rizik cena, i
2. rizik reinvestiranja.

Rizik cena nastaje kada dođe do rasta tržišnih kamatnih stopa. Zbog toga dolazi do pada tržišne vrednosti kapitala sa ugovorenim fiksnom kamatnom stopom. Rast kamatnih stopa može da izazove gubitke u poslovanju banke i eroziju kapitala banke.

Rizik reinvestiranja nastaje kada dođe do pada tržišnih kamatnih stopa. Banka je prinuđena da buduće prilive sredstava i gotovine investira u plasmane koji donose manje prihode. Na taj način banka umanjuje svoj očekivani prihod.

Uticaj kamate na poslovanje banke je dvostruk:

1. na pribavljena sredstva banka plaća kamatu-pasivnu kamatu, i
2. na plasirana sredstva banka naplaćuje kamatu-aktivnu kamata.

Banka nastoji da ostvari što veću razliku između aktivne i pasivne kamatne stope, kako bi ostvarila što veći profit. Razlika između naplaćenih i plaćenih kamata je najvažniji prihod banke. Iz tog prihoda banka pokriva troškove i ostvaruje zaradu. Zbog toga je potrebno usklađivanje aktivnih i pasivnih kamatnih stopa. To se postiže

Šerif Šabović

upravljanjem aktive i pasive i usklađivanjem kamatnih dispariteta sredstava i izvora banke. Cena plasmana direktno zavisi od cene pribavljenih sredstava banke. Što su izvori povoljniji, to je cena plasmana privlačnija.

Kamatna stopa je jedan od najvažnijih instrumenata poslovanja banke. Na nestabilnom tržištu kapitala kamatne stope se stalno menjaju. Promenljivost kamatnih stopa je važan faktor poslovanja banaka. To se odnosi na aktivne i pasivne kamatne stope. Od visine neto produktivne aktive i nivoa aktivnih kamatnih stopa zavisi ostvarenje kamatnog prihoda banke. Od visine pasivnih kamatnih stopa zavise troškovi kamata banke.

Ostvarena razlika između aktivnih i pasivnih kamata čini neto kamatni prihod banke. Neto kamatni prihod je osnova ukupnog prihoda svake banke. Naročito je to izraženo kod manjih i srednjih banaka. Kod njih ovi prihodi u proseku iznose 70% ukupnih prihoda banke. Ostatak prihoda čine provizije, naknade i ostali nekamatni prihodi.

U uslovima velike konkurencije i deregulacije finansijskih tržišta, dolazi do smanjenja nivoa aktivnih kamatnih stopa i povećanja pasivnih kamatnih stopa. Ove tendencije su sve izraženije. To dovodi do smanjenja profitabilnosti banaka. Zbog toga banke traže mehanizme kako da povećaju nekamatne prihode i na taj način održe potreban nivo ukupnog prihoda.

U savremenoj finansijskoj literaturi egzistira više teorija formiranja tržišnih kamatnih stopa, a najpoznatije su sledeće:

1. teorija pozajmljenih fondova,
2. teorija preferencijalne likvidnosti, i
3. teorija inflacionih očekivanja.

Teorija pozajmljenih fondova ili teorija kreditnih fondova, određuje nivo kamatne stope na osnovu odnosa ponude i tražnje uzajmljivih finansijskih resursa. Na finansijskom tržištu posmatraju se ukupni finansijski tokovi u vezi zajmova i hartija od vrednosti. Centralna stvar je motiv odobravanja kredita, korišćenje kredita, ulaganja u obveznice i ponuda hartija od vrednosti. Osnov ove teorije je analiza finansijskih tokova.

Teorija preferencijalne likvidnosti određuje kamatnu stopu na osnovu ponude i tražnje novca. Ovaj model razvio je John Maynard Keynes. Osnov ove teorije je da postoje dve osnovne kategorije imovine kao čuvari vrednosti, i to: novac i obveznice. Ukupno bogatstvo u ekonomiji mora biti jednako zbiru ukupnog iznosa novca i obveznica u privredi. Prema tome,

ukupno bogatstvo jednako je zbiru ponude obveznica-Bs i ponude novca-Ms. Iznos obveznica-Bs i novca-Ms u vidu tražnje, mora biti jednaka ukupnom bogatstvu ekonomije. Zbog toga se može kupiti samo onoliko imovine, koliko to omogućavaju resursi koji su na raspolaganju. Iznos ponude obveznica i novca mora biti jednaka količini njihove tražnje:²

$$B^s + M^s = B^d + M^d$$

Ova jednačina može se prikazati i na drugi način. Ako se vrednosti obveznica prebace na jednu, a vrednosti novca na drugu stranu, dobija se sledeća jednačina:

$$B^s - B^d = M^d - M^s$$

Ako je tržište novca u ravnoteži, onda je i tržište obveznica u ravnoteži:

$$M^s = M^d \Rightarrow B^s = B^d$$

Ako postoji ravnoteža u ponudi i tražnji obveznica i novca, postoji i ravnoteža kamatne stope. Na taj način, teorija preferencijalne likvidnosti koja analizira tržište novca, jednaka je teoriji pozajmljenih fondova koja analizira tržište obveznica.

Teorija inflacionih očekivanja polazi od toga, da na formiranje kamatnih stopa bitno utiču inflacione tendencije na tržištu. Do sada je ignorisan uticaj inflacije na kamatne stope. Analizirane su kamatne stope koje nisu podrazumevale inflaciju, a koje su poznate pod nazivom nominalne kamatne stope. Nasuprot nominalne kamatne stope je realna kamatna stopa. Realna kamatna stopa odražava promene na nivou cena-inflacije i preciznije označava stvarne troškove poslovanja.

Realna kamatna stopa se definiše kao ex ante realna kamatna stopa. Ona je usklađena sa očekivanim promenama cena. Realna kamatna stopa je najvažnija prilikom donošenja poslovnih odluka. Kamatna stopa koja je usklađena sa stvarnim promenama cena naziva se ex post realna kamatna stopa. Ona pokazuje koliko su stvarni efekti banke nakon određenog plasmana.

U finansijskoj teoriji postoji polarizacija između kratkoročne i dugoročne kamatne stope. Kratkoročna kamatna stopa vezuje se za kratkoročne hartije od vrednosti na tržištu novca. To su blagajnički zapisi, bankarski sertifikati i komercijalni papiri. Ročnu strukturu kamatnih stopa posebno objašnjava teorija očekivanja. Prema ovoj teoriji, kamatne stope se

² Frederic S. Mishkin: Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta, Beograd, str. 105-107.

Šerif Šabović

pomeraju zajedno sa tokom vremena. Kod kratkoročnih kamatnih stopa postoji tendencija, ako se danas povećavaju, da će se u budućnosti povećavati još više. Povećanje kratkoročnih kamatnih stopa stvara očekivanje, da kratkoročne kamatne stope budu još veće.

Dugoročne kamatne stope predstavljaju prosek očekivanih budućih kratkoročnih kamatnih stopa. Ako dođe do rasta kratkoročnih kamatnih stopa, doći će do rasta i dugoročnih kamatnih stopa. Kriva prinosa obično ima rastući oblik ako su kratkoročne kamatne stope niske. Tada se očekuje, da će one u budućnosti porasti do određenog nivoa. Međutim, kada su u pitanju visoke kratkoročne kamatne stope, proces je inverzan. Ako su visoke kratkoročne kamatne stope, očekuje se njihovo opadanje. U tom slučaju doći će do pada dugoročnih kamatnih stopa, a kriva prinosa imaće opadajući oblik.

Kod teorije inflacionih očekivanja najvažnija stvar je: a) uticaj cena na realni prinos banke, i b) nivo otplatnih obaveza klijenta. U uslovima inflacije dolazi do realnog smanjenja prinosa banke po osnovu plasmana i obima otplatnih obaveza dužnika. Održavanje realnog nivoa kreditnog potencijala i imovine banke zahteva korigovanje nominalne kamatne stope. Stepem korekcije određen je stopom promena cena usled inflatarnih uticaja. U periodu inflacije usklađivanje nominalne kamatne stope vrši se na sledeći način:³

$$i = R + \frac{P'}{P}$$

Pri čemu je:

i = nominalna kamatna stopa

R = realna kamatna stopa

P' = promena cena u periodu t

P = cene iz perioda t_1

Realna kamatna stopa se preciznije definiše na osnovu Fišerovog efekta. Na osnovu ovog modela usklađuje se nominalna kamatna stopa u uslovima inflacije. Tada se nominalna kamatna stopa izračunava na osnovu očekivane, a ne ostvarene stope inflacije, i to na sledeći način:

$$i = R + \left(\frac{P'}{P} \right)^e$$

Pri čemu je:

e = indeks očekivane inflacije

³ Prof. dr Uroš N. Čurčić: Bankarski portfolio menadžment, Novi Sad, 2002.god. str. 541.

Realna kamatna stopa se preciznije definiše Fišerovom jednačinom. Irving Fišer je poznati monetarni ekonomista iz dvadesetog veka. Prema ovoj jednačini, nominalna kamatna stopa jednaka je zbiru realne kamatne stope i očekivane stope inflacije:⁴

$$i = i_r + \pi^e$$

Pri čemu je:

i = nominalna kamatna stopa

i_r = realna kamatna stopa

π^e = očekivana stopa inflacije

Realna kamatna stopa predstavlja razliku između nominalne kamatne stope i očekivane inflacije:

$$i_r = i - \pi^e$$

Ako je banka, naprimer, odobrila kredit na godinu dana sa kamatnom stopom $i = 6\%$, a očekuje da će nivo cena tokom godine da poraste $\pi^e = 4\%$. U ovom slučaju realna kamatna stopa biće 2% .

$$i_r = 6\% - 4\% = 2\%$$

Realna kamatna stopa od 2% predstavlja realnu vrednost roba i usluga koje se mogu kupiti na tržištu. Banka može da bude u gubitku ukoliko rast cena bude veći od kamatne stope. Ako je naprimer kamatna stopa $i = 6\%$, a očekivani nivo inflacije tokom godine iznosi $\pi^e = 10\%$. Posledica ovog odnosa kamatne stope i inflacije je negativna kamatna stopa od -4% . To znači, da je banka u realnom smislu na gubitku od 4% na iznos uložених sredstava.

$$i_r = 6\% - 10\% = -4\%$$

Ako je realna kamatna stopa niska, tada posoji veće interesovanje za zaduživanje, a manje za kreditiranje. Razlika između realnih i nominalnih kamatnih stopa je bitna. Realna kamatna stopa odražava realne troškove. Ona predstavlja signal interesovanja za zaduživanje ili kreditiranje. Ona je pravi pokazatelj dešavanja na tržištu kredita.

3. Suština rizika kamatne stope

Jedan od najsnažnijih faktora rizika sa kojima se banke svakodnevno suočavaju je rizik kamatne stope. Banka ne može da kontroliše tržišne

⁴ Frederic S. Mishkin: Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta, Beograd, 2006. god. str. 80.

Šerif Šabović

kamatne stope, ali menadžeri banke moraju da nauče kako da reaguju na promene kamatnih stopa. Tako banka smanjuje izloženost riziku kamatne stope. Promene u tržišnim kamatnim stopama mogu da ugroze profitabilnost banke, zbog povećanja cena i smanjenja prihoda aktive. Poslednje decenije su periodi promenljivih kamatnih stopa. Banke se suočavaju sa novim i teško predvidljivim promenama na tržištu. Mnoge banke pretrpele su velike gubitke usled izloženosti riziku kamatne stope.

Rizik kamatne stope predstavlja mogućnost promene kamatne stope u budućnosti. Usled promene kamatne stope banke mogu iskazati velike gubitke u svom poslovanju. Posledica nastanka neočekivanog rizika kamatne stope je smanjenje kamatnih prihoda i uvećanih kamatnih troškova. Rezultat toga je manja kamatna marža, manji prihod i manja vrednost aktive. Promene nivoa kamatnih stopa direktno ugrožavaju prihode banke.

Strategija kamatne politike banke podrazumeva da banka vodi računa o rizicima. Najčešći rizici kamatne stope kojima je banka izložena su:⁵

1. nemogućnosti naplate kamata,
2. rizik likvidnosti, i
3. rizik oporezivanja.

Rizik nemogućnosti naplate kamate je direktno povezan sa strukturom plasirane aktive. Mnogo je manji rizik naplate kamate ako u portfelju banke prevlađuju državne obveznice. Ako su sredstva plasirana privatnim klijentima i pojedincima, naplata može biti otežana i rizična.

Rizik likvidnosti je obrnuto srazmeran prinosima banke. Novčana sredstva plasirana u kredite i hartije od vrednosti sa većim prinosom, imaju veći rizik likvidnosti. Ako su novčana sredstva plasirana u kredite i hartije od vrednosti sa manjim prinosom, ona su lako unovčiva na finansijskom tržištu.

Oporezivanje je poseban oblik rizika. To je zbog toga, što sredstva plasirana u pojedine vrste hartija od vrednosti su oslobođena poreza. To se pre svega odnosi na one hartije od vrednosti u kojima se država javlja kao emitent. Tendencija je da ove vrste hartije od vrednosti sve više prevlađuju u investicionom portfelju banke. Međutim, hartije od vrednosti u kojima se kao emitenti javljaju korporacije i privatni sektor, uglavnom nisu oslobođene plaćanja poreza.

⁵ Prof. dr Nenad M. Vunjak, Prof. dr Ljubomir D. Kovačević: Bankarstvo, Subotica, 2006. god. str. 191.

4. Uticaj inflacije na kamatnu stopu

Stopa inflacije ima veliki uticaj na formiranje kamatne stope. Svako povećanje cena ima za posledicu povećanje kamatne stope. Da bi zaštitile svoju imovinu i potraživanja, banke ugrađuje rast inflacije u kamatnu stopu. Posebno su u inflatornim uslovima pogođeni zajmodavci i depozitari. Njima u uslovima inflacije pretilo smanjivanje vrednosti kapitala. Kapital se može zaštititi samo uz primenu realne kamatne stope koja prati vrednost inflacije.

Stepen inflacije određuje nivo učešća realne u nominalnoj kamatnoj stopi. Problem se svodi na visinu nominalne kamatne stope, koja treba da sadrži očekivanu stopu inflacije. Odnos između nominalne i realne kamatne stope može se predstaviti na sledeći način:

$$\text{Nominalna kamatna stopa} = \text{Realna kamatna stopa} + \text{Očekivana stopa inflacije}$$

Ako je visoka stopa inflacije, tada je zbir stope iskazan u vidu nominalne kamatne stope značajan. Očekivana stopa inflacije predstavlja ustvari inflacionu premiju rizika mogućeg rasta cena. Inflaciona premija povećava nivo kamatne stope i štiti kapital banke od štetnog dejstva inflacije. Nominalna kamatna stopa može se iskazati i na sledeći način:

$$\text{Nominalna kamatna stopa} = \text{Realna kamatna stopa} + \text{Inflaciona premija}$$

Inflaciona premija štiti banku od očekivanog porasta cena, štiti kapital banke, zaštićuje banku od eventualnih gubitaka i čuva neto vrednost banke.

Utvrđivanje realne kamatne stope je veoma složen zadatak. Realna kamatna stopa se utvrđuje danas, a meri se u odnosu na neko buduće vreme definisano u ugovoru kao rok dospeća. Realnu kamatu nije moguće realno iskazati, zato što je ona stvar procene. Na osnovu informacija o kretanju cena iz prošlosti, nije lako precizno utvrditi inflaciju u budućnosti. Inflaciona premija predstavlja kamatnu marginu između nominalne i realne kamatne stope. Realna kamatna stopa može se iskazati ovako:

$$\text{Realna kamatna stopa} = \text{Nominalna kamatna stopa} - \text{Inflaciona premija}$$

Potrebno je razlikovati dve vrste realne kamatne stope:

1. ex ante realna kamatna stopa, i
2. ex post realna kamatna stopa.

Šerif Šabović

Ex ante realna kamatna stopa je usklađena shodno očekivanim promenama nivoa cena. Ova kamatna stopa je izuzetno važna za donošenje ekonomskih odluka. Naročito je važna prilikom donošenja dugoročnih odluka vezanih za investiciona ulaganja.

Kamatna stopa koja je usklađena na osnovu stvarnih promena cena, naziva se ex post realna kamatna stopa. Ona je pokazatelj koliko je banka zaradila realno nakon otplate kredita od strane zajmoprimca. Kada banka očekuje povećani rast cena, ona svoja sredstva plasira uz povećanu kamatnu stopu koja sadrži inflacionu premiju. Klijenti su spremni da prihvate povećanu cenu tržišnog kapitala, ako su ubeđeni u pojačani trend rasta cena u budućnosti.

Ako se nominalna kamatna stopa određuje na bazi očekivane stope inflacije, onda se ona može iskazati na sledeći način:

$$i_n = i_r + p$$

Pri čemu je:

i_n = nominalna kamatna stopa

i_r = realna kamatna stopa

p = promena cena

U uslovima visoke stope inflacije, jednačina nominalna kamatna stopa izgleda ovako:

$$i_n = i_r + i_{\text{exa}} + R_e$$

Pri čemu je:

i_n = nominalna kamatna stopa

i_r = realna kamatna stopa

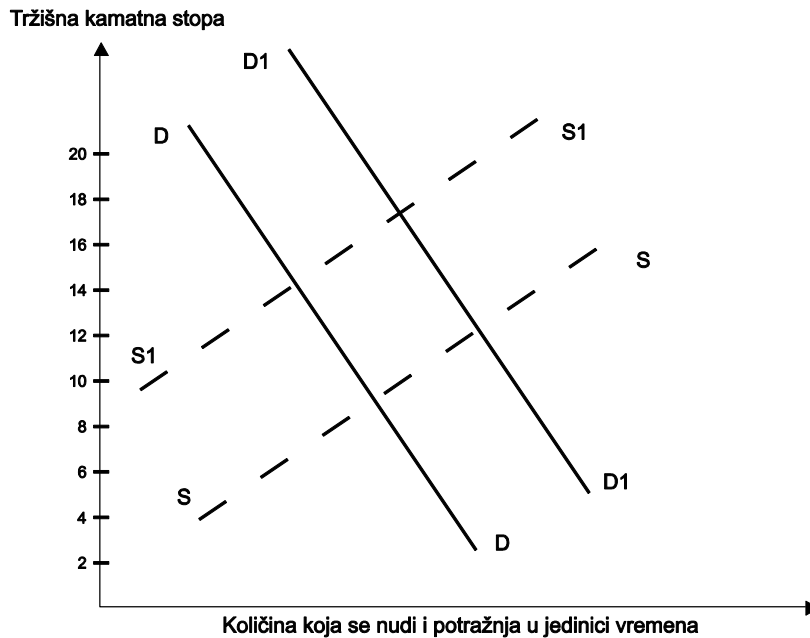
i_{exa} = ex ante realna kamatna stopa

R_e = kamatna margina-inflaciona premija

Problem formiranja nominalne kamatne stope u uslovima inflacije je vrlo složen. On u sebi inkorporira podatke iz prošlosti, informacije sadašnjosti i projektovanje budućnosti.

Kako očekivani rast cena utiče na ponašanje zajmodavaca i zajmotražioca, može se i grafičkim putem prikazati:⁶

⁶ Roger Leroy, David van Hoose: Moderni novac i bankarstvo, III izdanje „Mate“ Zagreb, 1977. god. str. 144.



Slika 1: Inflatorna očekivanja i kamatna stopa

Ako postoji inflatorno očekivanje, kriva tražnje od „D“ do „D1“ pomera se prema gore. Zajmotražiocima imaju povećani interes za zaduživanjem. Oni očekuju rast cena koji će: a) obezvređiti realnu kamatnu stopu, b) obezvređiti cenu kredita, i c) osigurati inflatornu dobit zajmotražiocu.

Ako je prisutno inflatorno očekivanje kod zajmodavca, kriva ponude od „S“ do „S1“ pomera se prema gore. Zajmodavci povećavaju kamatne stope kako bi zaštitili svoj kapital.

U uslovima inflacije kamatna stopa ima funkciju zaštite kapitala banke. Ako je kamatna stopa veća od inflacije, kamatna stopa je realno pozitivna. Ukoliko je kamatna stopa niža od stope inflacije, kamatna stopa je realno negativna. Nominalna kamatna stopa se formira na osnovu realne kamatne stope kao zadate veličine i stope inflacije kao očekivane veličine.

Ukoliko je banka ostvarila realno negativnu kamatnu stopu, to znači da je nominalna kamatna stopa manja od stope inflacije. Banka je ostvarila inflatorni gubitak u poslovanju i umanjila vrednost svoje imovine. Međutim, klijent je ostvario inflatorni dobitak. U momentu otplate kredit je vraćen po realno manjoj vrednosti od one koja je bila u momentu odobravanja kredita. To znači da je klijent platio kamatu po nominalnoj kamatnoj stopi nižoj od stope inflacije. Da bi zaštitile svoja potraživanja i

Šerif Šabović

kapital, pored kamatne stope banke moraju da ugovaraju i inflacionu premiju.⁷

5. Upravljenje disparitetom kamatnih stopa

Radi zaštite od rizika kamatnih stopa, najčešće se koristi strategija upravljanja diparitetom osetljivim na kamatu. Upravljanje disparitetom zahteva analizu dospeća i ponovno formiranje cena kamatonosne aktive, depozita i ostalih vrsta zaduživanja banke. Ako menadžment banke proceni da je banka izuzetno izložena riziku kamatnih stopa, pokušaće ponovo da formira cene aktive i pasive. Kamatne stope moraju biti usklađene sa tržišnim uslovima u datom vremenskom periodu.

Banka treba da izvrši zaštitu svoje aktive i pasive u odnosu na kamatne stope. To znači, da banka treba da obezbedi, da iznos aktive koji je osetljiv na kamatu, bude identičan iznosu pasive osetljive na kamatu. Radi se o onoj vrsti aktive i pasive za koje se mogu ponovo formirati cene. U svom poslovanju banka treba da obezbedi sledeću vrstu jednakosti:⁸

$$\text{Aktiva osetljiva na kamatu} = \text{Pasiva osetljiva na kamatu}$$

U tom slučaju prihodi od aktive biće u istoj srazmeri kao kamatni troškovi u pasivi. Koje su to pozicije aktive i pasive u bilansu banke za koje se mogu ponovo formirati cene? Na strani aktive to su pre svega plasmani u kredite koji su dospeli za naplatu. Ako su u periodu korišćenja kredita porasle kamatne stope, banka će obnoviti kredit jedino pod uslovom ponovnog usklađivanja kamatne stope. Kamatne stope moraju biti usklađene sa nivoom tržišnih kamatnih stopa. Jedino na taj način banka može da ostvari predviđeni prihod, koji će joj obezbediti mogućnost ponovnog investiranja u nove zajmove. Prihodi ostvareni ponovnim formiranjem cene kredita, obezbeđuju realno iskazivanje i očuvanje kvaliteta aktive.

Pasiva kod koje se mogu ponovo formirati cene odnosi se pre svega na depozite koji dospevaju, a postoji mogućnost da se obnove. U tom slučaju banka i depozitar se dogovaraju o ponovnom formiranju cena depozita. Banka treba da proveri depozite sa promenljivom kamatnom stopom i sva zaduženja na tržištu novca kod kojih je prisutno često pomeranje cena. Za

⁷ Dr Jovan Rodić: Poslovne finansije, Ekonomika, Beograd, 1991.godine, str.163-165.

⁸ Petre S. Rose, Sylvia C. Hydhins: Bankarski menadžment i finansijeske usluge, Beograd, 2005.godine, str. 213.

ove pozicije u bilansnom portfelju banke, mora se stalno vršiti procena i ponovno formiranje cena u skladu sa tržišnim uslovima.

Banke su u poslovanju suočene sa disparitetom osetljivim na kamatu. Retko se dešava da su pozicije kamatno osetljive aktive i kamatno osetljive pasive jednake. Disparitet kamatne stope je stalno prisutan kod banaka. Disparitet kamatne stope može se iskazati kao razlika između aktive koja je osetljiva na kamatu i pasive koja je osetljiva na kamatu.

$$\text{Disparitet kamatne stope} = \text{Disparitet aktive} - \text{Disparitet pasive}$$

Ako je iznos aktive osetljive na kamatu, veći od oznosa pasive osetljive na kamatu, smatra se da banka ima pozitivan disparitet. U toj situaciji banka je osetljiva na aktivu.

$$\text{Disparitet kamatne stope} = \text{Disparitet aktive} - \text{Disparitet pasive} > 0$$

Pretpostavimo da banka ima aktivu osetljivu na kamatu od 5 miliona \$, a pasivu osetljivu na kamatu od 4 miliona \$. Banka pokazuje pozitivan disparitet kamatne stope u iznosu od 1 milion \$. Ako dođe do rasta kamatnih stopa, banka će ostvariti pozitivnu neto kamatnu maržu. Prihodi ostvareni na osnovu aktive rastu brže od troškova pasive. Na taj način banka ostvaruje rast prihoda od kamate.

Ako je iznos pasive osetljive na kamatu veći od iznosa aktive osetljive na kamatu, banka ima negativan disparitet. U toj situaciji banka je osetljiva na pasivu.

$$\text{Disparitet kamatne stope} = \text{Disparitet aktive} - \text{Disparitet pasive} < 0$$

Koristeći saznanja o upravljanju disparitetom kamatne stope, može se definisati koeficijent dispariteta kamatne stope. Koeficijent dispariteta kamatne stope predstavlja odnos između aktive osetljive na kamatu i pasive osetljive na kamatu.

Samo ako su aktiva osetljiva na kamatu i pasiva osetljiva na kamatu jednake, banka je zaštićena od rizika. U toj situaciji, prihodi od aktive i troškovi pasive se menjaju proporcionalno. Disparitet osetljiv na kamatu ne postoji. Neto kamatna marža je zaštićena bez obzira na smer kretanja kamatnih stopa.

Mnoge banke danas koriste kompjuterske metode za klasifikaciju aktive i pasive osetljive na kamatu. Radi se onoj vrsti aktive i pasive kod koje je moguće ponovo formiranje cena. Praćenje i usklađivanje cena vrši se u

Šerif Šabović

određenom vremenskom periodu, naprimer, mesec dana, 6 meseci, itd. Menadžment banke treba da odredi vremenski period usklađivanja cena. Menadžment banke, u periodu dospeća, mora da pokuša da uskladi aktivnu osetljivu na kamatu sa pasivom osetljivom na kamatu.

Primer kompjuterski zasnovane tehnike dispariteta kamatne stope banke može da izgleda ovako:

Tabela 1. Planiranje dispariteta kamatne stope

Red. br.	Dospeća	Aktiva osetljiva na kamatu	Pasiva osetljiva na kamatu	Iznos dispariteta	Kumulativni disparitet
1.	1 dan	80\$	60\$	+20	+20
2.	2-10 dana	240\$	320\$	-80	-60
3.	11-30 dana	170\$	130\$	+40	-20
4.	31-90 dana	560\$	500\$	+60	+40
5.	91-180 dana	910\$	790\$	+120	+160

Ova tabela unosi vremensku dimenziju banke u pogledu osetljivosti na kamatu. U naredna 24 časa banka ima pozitivan disparitet. Prihodi banke će se povećavati ukoliko dođe do rasta kamatnih stopa u naredna 24 časa. Međutim, očekivanja za narednih 10 dana su nepovoljna, dakle, banka ima negativan disparitet. To može dovesti do većeg porasta troškova u odnosu na prihode po kamati u tom periodu.

Ako banka očekuje veliki rast kamatnih stopa, a ima negativan disparitet, menadžment banke mora preduzeti mere zaštite prihoda banke. Zaštita podrazumeva prodaju dugoročnih hartija od vrednosti, prodaju zajmova i uvođenje terminskih ugovora. Na taj način bi se neutralisao uticaj rasta kamatnih stopa.

6. Hedžing kamatnih stopa

Reč hedž-hedge znači način zaštite od rizika. To je posebna vrsta transakcije čiji je cilj prenos rizika u drugi kompenzatorni rizik. Kod kamatnog rizika najvažniji cilj je zaštita profita banke od promene kamatnih stopa. Cilj menadžmenta banke je da profit bude stabilan i na očekivanom nivou.

Za postizanje ovog cilja potrebno je imati u vidu one delove aktive i pasive, koji su najviše osetljivi na promene kamatnih stopa. U aktivni su to zajmovi i hartije od vrednosti, a u pasivi depoziti i zaduživanja sa tržišta novca. Da bi profit banke ostao stabilan, potrebno je da pokriće neto kamate ostane fiksno i zaštićeno od negativnih promena u kamatnim stopama. Pokriće neto kamate izražava se na sledeći način:⁹

$$\text{Pokriće neto kamate} = \frac{\text{Neto prihod od kamate}}{\text{Ukupno prihodovana aktiva}}$$

Ako troškovi kamata na depozite i zaduživanja na tržištu novca rastu brže od prihoda po zajmovima i hartijama od vrednosti, banka će se suočiti sa velikim problemima u poslovanju. Ako kamatne stope padaju i prouzrokuju brži pad prihoda zajmova i hartija od vrednosti od troškova pasivnih kamata, pokriće neto kamate će brzo biti potrošeno. Menadžment banke mora da nađe način kako da poveća prihode od kamata, a smanji troškove kamata radi očuvanja profita banke.

Za zaštitu od rizika kamatnih stopa koriste se razni instrumenti i metode. Najviše se koriste hedžing metode koje predstavljaju inovativna rešenja zaštite banke od negativnih kretanja kamata. Sa ovim instrumentima se posluje na promptnom-svot tržištu i terminskom-forward tržištu. Na promptnom tržištu transakcije se obavljaju u roku od dva dana. Na terminskom tržištu transakcije će se obaviti na određeni dan u budućnosti. Hedžing metode smanjuju rizik kamatne stope. To zapravo znači pokrivanje rizika suprotnom poslovnom operacijom.

Najčešće korišćeni hedžing instrumenti za zaštitu od rizika kamatne stope su:¹⁰

1. kamatni forvardi,
2. finansijski fjučersi,
3. opcije, i
4. kamatni svopovi.

Forvard predstavlja sporazum dve strane da u određeno vreme, u budućnosti, obave određenu finansijsku transakciju. Kamatni forvard je dužnički instrument. Kamatni forvard predstavlja buduću prodaju određenog instrumenta. Prednost forvarda je u tome što je to izuzetno

⁹ Šabović dr Šerif: Bankarstvo, Graficolor, Kraljevo, 2009.godine, str.715-745.

¹⁰ Šabović dr Šerif: Bankarski rizici, Alfa slovo, Kraljevo, 2008.godine, str.216-231.

Šerif Šabović

fleksibilan instrument. Koliko ugovorne strane žele, toliko je ovaj instrument fleksibilan. Ugovorne strane mogu se dogovoriti o potpunoj eliminaciji kamatnog rizika po određenoj vrsti hartije od vrednosti.

Kod forvarda se javljaju dva problema koji znatno ograničavaju njegovu korist:

1. rizik likvidnosti, i
2. kreditni rizik.

Kod kamatnog forvarda teško je naći drugu stranu za sklapanje ugovora. Povezivanje ugovornih strana najčešće vrše brokeri. Kako je vrlo teško naći drugu stranu, teško je postići odgovarajuću cenu. Ne postoji niko drugi sa kim može da se posluje. Na takvom nekonkurentnom tržištu uvek se postavlja problem likvidnosti.

Drugi problem sa forvardima odnosi se na kreditni rizik. To podrazumeva obavezu, da ugovorne strane moraju jedna drugu proveriti. Provera se vrši da bi se ugovorne strane uverile, da li suprotna strana ima nameru da izvrši obavezu i da li je finansijski stabilana. Pošto je to skup i rizičan aranžman, kreditni rizik predstavlja glavnu prepreku intenzivnijeg korišćenja kamatnog forvarda.

Finansijski fjučersi su instrumenti kojima se precizira, da jedna strana mora određeni finansijski instrument isporučiti drugoj strani u određeno vreme u budućnosti. Kako se na tržištu kamatnih forvarda javlja problem kreditnog rizika i likvidnost, to je za hedžing kamatne stope pronađeno drugo rešenje u vidu finansijskih fjučersa. Fjučers ugovor prosto znači kupovina i prodaja nečeg u budućnosti. Fjučers ugovor ima sledeće karakteristike:

1. ugovor je obavezujući za ugovorne strane,
2. ugovori su standardizovani,
3. izuzetno su likvidni, i
4. ugovor se sklapa sa klirinškom kućom.

Opcije se korsite za hedžing kamatnog rizika i rizika na tržištu akcija. Opcije su ugovori. Kupac ima opciju, odnosno pravo da kupi ili proda određenu hartiju od vrednosti po utvrđenoj ceni. Ta cena se naziva strajk cena. To je cena izvršenja prava iz ugovora u određenom vremenskom intervalu. Opcija je ugovornim preneto pravo sa prodavca na novog vlasnika-kupca, da kupi ili proda određenu hartiju od vrednosti. Prodavac opcije se obavezuje na kupovinu ili prodaju hartije od vrednosti kupcu, ukoliko se vlasnik opcije na to odluči.

Kamatni svop predstavlja važan instrument upravljanja rizikom kamatne stope. Kamatni svop je ugovor u kojem se ugovorne strane obavezuju na zamenu-svop obaveza plaćanja. Postoje dve vrste svopova:

1. valutni svop znači plaćanje u jednoj valuti za plaćanje u drugoj valuti, i
2. kamatni svop znači zamenu određenih kamatnih plaćanja za druga kamatna plaćanja denominovana u istoj valuti.

Kamatni svopovi imaju određene prednosti. Oni su za banke izuzetno primamljivi u zaštiti od rizika kamatne stope. Međutim, kamatni svopovi imaju i određene nedostatke koji ograničavaju njegovu efikasnost. Nedostaci se odnose na postojanje problema kreditnog rizika i rizika likvidnosti. Zbog toga se, u ovaj vid poslovanja uključuju veliki finansijski posrednici kao što su investicione banke. Kamatni svopovi pomažu bankama da se zaštite od rizika kamatne stope.

7. Zaključak

Kamatni rizik je jedan od najvećih rizika kojem je banka izložena. Banke se javljaju u ulozi izvršioca, a ne kreatora kamatnih stopa. Stopa koristi kapitala uvek je veća u sadašnjem nego u budućem vremenu. Ova tvrdnja je u toku prethodnog izlaganja nepobitno potvrđena. Dokazano je i da postoji više vrsta rizike kamatne stope, ali su osnovni i najveći rizik cena i rizik reinvestiranja.

Stopa inflacije ima veliki uticaj na formiranje kamatne stope. Stopa inflacije određuje nivo učešća realne u nominalnoj kamatnoj stopi. U slučaju velike, ali očekivane stope inflacije, mora se predvideti inflaciona premija ili kamatna margina. Zbog toga je problem formiranja kamatne stope veoma složen. Kamatna stopa ima funkciju zaštite kapitala.

Radi zaštite od rizika kamatnih stopa, danas se najviše koristi strategija upravljanja disparitetom osetljivim na kamatu. Suština je u analizi dospeća i ponovno formiranje cena. Aktiva osetljiva na kamatu treba da bude jednaka pasivi osetljivoj na kamatu. Disparitet kamatne stope predstavlja razliku između aktive osetljive na kamatu i pasive osetljive na kamatu. Neke banke danas koriste i kompjuterske tehnike planiranja dispariteta kamatne stope. Određene banke su već uvele princip ponderisanja dispariteta osetljivog na kamatu.

Za zaštitu od rizika kamatnih stopa najčešće se koriste hedžing metode. Najčešće korišćeni hedžing instrumenti su kamatni forvardi, finansijski fjučersi, opcije i kamatni svopovi.

REFERENCE

1. Ćurčić N.dr Uroš: Bankarski menadžment, Novi Sad, 2002.godine.
2. Frederic S. Mishkin: *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta*, Ekonomski fakultet, Beograd, 2006.godine.
3. Leroy Roger and David van Hosse: *Moderni novac i bankarstvo*, Treće izdanje, Zagreb, 1997.godine.
4. Rodić dr Jovan: Poslovne finansije, Privredni pregled, Beograd, 1996.godine.
5. Rose S. Peter, Sylvia C. Hudgins: *Bankarski menadžment i finansijske usluge*, Beograd, 2005.godine.
6. Šabović dr Šerif: *Bankarski rizici*, Alfa-Slovo, Kraljevo, 2008.godine.
7. Šabović dr Šerif: *Bankarstvo, Graficolor, Kraljevo, 2009.godine.*
8. Vunjak dr Nenad, Kovačević D. dr Ljubomir: *Bankarstvo*, Subotica, 2006.godine.

MANAGEMENT OF INTEREST RATE RISK

Šerif Šabović

Faculty of Economy Priština in Kosovska Mitrovica

Abstract: Interest rate risk is one of the biggest and most dangerous risks that a bank is exposed to. When a change of interest rates occurs, the incomes of a bank based on credits and securities endure significant changes. Banks resources also endure some changes. The change of interest rates changes the value of the assets and liabilities of the bank and its net and investment worth. The change of interest rates also affects bank's balance sheet, income sheet statement and bank's share capital.

Key words: inflation premium, interest rate disparity, futures market, interest rate hedging

