

Prof. dr. Ivica Prga

Ekonomski fakultet Zagrebu

Ravnatelj Instituta za bankarstvo i

osiguranje

UDK 336.7(497.5):339.7.012

Pregledni članak

Mr. sc. Tadija Vrdojak

Hypo Alpe-Adria-Bank d.d. Zagreb

Dr. sc. Ivan Šverko

Hypo Alpe-Adria-Bank d.d. Zagreb

UPRAVLJANJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI KORIŠTENJEM VALUTNIH SWAP UGOVORA

SAŽETAK

Kao i ostale svjetske banke, hrvatske banke su izložene riziku likvidnosti. Za njih je ovo vrlo značajno pitanje, naročito u ova složena i krizna vremena. Stoga upravljanju likvidnošću hrvatske banke posvećuju mnogo pozornosti.

U tim svojim nastojanjima one koriste razne derivativne financijske instrumente od kojih se posebno ističu valutni swap ugovori.

KLJUČNE RIJEČI:

Hrvatske banke, rizik likvidnosti, derivativni financijski instrumenti, valutni swap ugovori

1. Uvod

Rizik likvidnosti je inherentan cijelom financijskom sustavu, a naročito bankama. Međutim, bez obzira na navedeno postoje vrlo malo istraživanja i općeni- to literature na temu upravljanja rizikom likvidnosti u bankama.

Cilj ovoga rada je pojasniti važnost upravljanja

rizikom likvidnosti u bankama, navesti osnovne alate kojima se banke služe te objasniti razloge i mo- dalitete korištenja valutnih swap ugovora u smislu upravljanja tom rizičnom izloženošću.

2. Općenito o riziku likvidnosti

Banke procese transformacije aktive provode formirajući proizvode i usluge na objema stranama

svoje bilance. Na strani aktive, one plasiraju kredite klijentima i time pojačavaju tijekom kapitala u nacionalnoj ekonomiji. Na strani pasive, one pružaju likvidna sredstva svojim deponentima na poziv. Iz takvih procesa nastaje rizik likvidnosti.¹

Likvidnost je banke proces nesmetanog pretvaranja novčanih sredstava u kreditne i nekreditne plasmane, odnosno pretvaranje potraživanja banke po svim osnovama (glavnica, kamata, naknada) i u svim oblicima (kredit, vrijednosni papir) u novčana sredstva planiranom dinamikom.²

Rizik likvidnosti definira se kao rizik da financijska institucija, tj. u ovom slučaju banka, neće moći nesmetano pretvarati svoja sredstva planiranom i potrebnom dinamikom. Osim toga, Peterlin³ definira rizik likvidnosti kao opasnost od neusklađene dospelosti sredstava i obveza prema izvorima sredstava u gospodarskom subjektu, što može rezultirati teškoćama s likvidnošću (nedostatkom novčanih sredstava za podmirenje dospjelih obveza) ili čak stečajem gospodarskog subjekta. Prohaska⁴ definira rizik likvidnosti za banku kao rizik od nemogućnosti naplate potraživanja (glavnica, kamata, naknada) na dan dospjeća, ali i nemogućnosti banke da izvrši obvezu za izdani kredit.

Konačno, Leko razlikuje širi i užu obuhvat definicije rizika likvidnosti. U užem smislu, rizik likvidnosti upozorava na opasnost da se vrijednosni papiri neće moći transferirati u novčanom obliku u željenom vremenu i po željenoj cijeni. U širem smislu, rizik likvidnosti označava opasnost da se bilo koji nenovčani oblik imovine neće moći, bez gubitaka pretvoriti u novac kroz određeno vrijeme.⁵ Rizik likvidnosti jest, zajedno s kreditnim rizikom i rizikom promjene kamatne stope, osnovni oblik

rizika u bankama – tj. onaj koji postoji i kod najjednostavnijih banaka.

Pojam likvidnosti vrlo se često poistovjećuje sa solventnošću. Valja istaknuti da je osnovna razlika u vremenskom aspektu i u obuhvatu problematike. Dok se kod poremećene likvidnosti radi o gospodarskom subjektu, koji ima problema u nesmetanom pretvaranju svojih potraživanja u likvidna sredstva, dotle nesolventna poduzeća imaju problema s plaćanjima svojih obveza o roku dospjeća (na duži rok), što naposljetku može dovesti i do propasti banke.

Tako npr., Jurman⁶ zaključuje da su likvidnost i solventnost različite, ali međusobno povezane kategorije. Nelikvidnost tako u kratkom roku ne znači i nesolventnost, ali trajnija nelikvidnost sigurno vodi u nesolventnost. S druge pak strane, Leko i Jurković⁷ definiraju solventnost kao sposobnost gospodarskog subjekta da raspoloživim novčanim sredstvima podmire sve svoje dospjele obveze plaćanja u rokovima njihova dospjeća, odnosno situaciju u kojoj je imovina poduzeća veća od njegovih dugova. Strukturu solventnosti poduzeća pokazuje trenutni omjer koji stavlja u odnos sadašnju vrijednost imovine i sadašnju vrijednost obveza.

Granica između nelikvidnosti i nesolventnosti često je "nevidljiva" ili, što je još gore, podložna subjektivnim procjenama. Prema Prgi⁸, u malim i relativno zatvorenima tržišnim gospodarstvima, početni je indikator, koji upućuje da nešto s bankom nije u redu, nedostatak sredstava kojima bi banka podmirila tekuće obveze. U takvom slučaju, orijentacija na "spasonosnu injekciju" sekundarnih izvora likvidnosti s novčanog tržišta ili iz emisijskih kanala, znači izbjegavanje stečaja. Jasno je da će takvo izbjegavanje stečaja biti kompliciranije ako tržište novca i tržište kapitala nisu razvijeni. Dakle, što je domicilno tržište slabije razvijeno, to je kraći put od nelikvidnosti do nesolventnosti.

Rizik likvidnosti je povezan s ročnom struktu-

1 Diamond, Douglas W., Rajan, Raghuram G., Liquidity Risk, Liquidity Creation and Financial Fragility: A Theory of Banking, Working paper 7430, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 1999., str. 1.

2 Šverko Ivan, Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama, HIBO, Zagreb, 2007., str. 158.

3 Peterlin, Jožko, Instrumenti za upravljanje financijskim rizicima (I dio), Računovodstvo, revizija i financije, br. 2/2004., 2004., str. 219.

4 Prohaska, Zdenko, Analiza vrijednosnih papira, Infoinvest, Zagreb, 1996., str. 172.

5 Leko, Vlado, Rječnik bankarstva i financija, Masmedia, 1993., str. 445.

6 Jurman, Antun, Neki aspekti utvrđivanja i provođenja politike likvidnosti i solventnosti banke, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Rijeka, 10/1992, 1992., str. 41.

7 Leko, Vlado, Jurković, Pero, Rječnik bankarstva, Masmedia, Zagreb, 1998., str. 504.

8 Prga, Ivica, Neki aspekti upravljanja bankovnim krizama, Ekonomski pregled, broj 5-6/2002., Zagreb, 2002., str. 496.

rom bilance banke, tj. s ročnošću aktive i pasive. Najčešće je prosječna ponderirana (preostala) ročnost aktive banke veća nego prosječna ponderirana (preostala) ročnost pasive banke. Baš zbog toga, pri proučavanju likvidnosti u bankama valja, ponajprije, imati na umu zlatno bankovno pravilo. Prema njemu banke se trebaju svojim kratkoročnim depoziteima koristiti za kratkoročne plasmane, a dugoročnim depozitima za dugoročne plasmane. Taj paralelizam između rokova raspoloživosti izvora i rokova plasmata novca treba osigurati solventnost i rentabilnost banke.⁹

Rizik likvidnosti može se mjeriti dvama osnovnim alatima: (1) omjerima likvidnosti ili (2) gapovima tj, planovima likvidnosti.

Ima raznih omjera koje banka može pratiti pri analizi rizika likvidnosti. Neki od najvažnijih jesu kako slijedi:

» *omjer kredita i depozita - koji je jedan od najtradici-*
onalnijih omjera likvidnosti. Osnovna je logika bila
staviti u omjer kredite (koji su u osnovi nelikvidni
instrumenti) te depozite (kao potencijalne obveze).
Što je manji omjer kredita i depozita, banka ima
bolju likvidnu poziciju. Međutim, valja istaknuti da
je taj omjer adekvatan za relativno slabije razvijena
financijska tržišta (na kojima se ne sekuritiziraju
i ne prodaju krediti). Na razvijenim tržištima taj
omjer više nije toliko interesantan. Na tim su tržišti-
ma neki krediti već dosta likvidni instrumenti, pa bi
donošenje zaključaka na osnovi tog omjera moglo, u
tom smislu, biti neadekvatno.

» *omjer likvidne aktive i ukupne pasive - Pod*
likvidnom aktivom najčešće se promatraju rezerve
likvidnosti koje obuhvaćaju:

- » *novac i novčane ekvivalentne (u iznosu iznad*
obvezne rezerve)
- » *utržive vrijednosne papire te*
- » *novčana sredstva koja se mogu uzajmiti na novča-*
nom tržištu.

Proizlazi da veći omjer znači i veću likvidnost banke.

» *omjer kratkoročne aktive i kratkoročne pasive – koji*
bi u osnovi trebao biti iznad 1, tj. kratkoročna bi

aktiva trebala biti viša od kratkoročne pasive.

» *omjer osnovnih depozita¹⁰ i ukupne aktive – koji*
u osnovi stavlja u odnos dugoročnije, tj. stabilnije
depozite i ukupne aktive. Pod pojmom osnovnih
depozita promatra se onaj dio koji se bez obzira na
ugovorenu ročnost, ponaša kao dugoročni depozit.
Stavljanjem tih dviju stavki u odnos, može se donije-
ti zaključak o stabilnosti izvora sredstava banke.

Gapovi likvidnosti u osnovi predstavljaju planirane novčane priljeve i novčane odljeve koje će banka ostvariti u narednom promatranom razdoblju. Bitno je razumjeti da dio tih očekivanih priljeva i odljeva u osnovi nastaje iz postojećih bilančnih pozicija (najčešće se nazivaju gapovima likvidnosti), a dio dio iz planiranih aktivnosti koje će banka poduzeti u tom promatranom vremenskom razdoblju.

Prema Jurmanu¹¹, planiranje likvidnosti banke temelji se na sljedećem obrascu:

1. *stanje novčanih sredstava na početku razdoblja*
2. *+ priljev novčanih sredstava*
3. *– odljev novčanih sredstava*
4. *= stanje novčanih sredstava na kraju razdoblja*
(1+2-3=4)

Planovi likvidnosti mogu biti operativni, tj. kratkoročniji, ili strateški, tj. dugoročniji. Operativni planovi likvidnosti izrađuju se najčešće za razdoblja poput jednog dana, sedam dana, jednog mjeseca, ili tri mjeseca. Strateški planovi likvidnosti rade se najčešće u okviru godišnjeg plana.

Vrlo je bitno za svaku banku postaviti što je moguće realnije sustave planiranja likvidnosti. Takvi planovi likvidnosti moraju biti razrađeni po najznačajnijim valutama te je iznimno bitno pratiti njihovo ostvaranje.¹²

¹⁰ Engl. Core deposits

¹¹ Jurman, Antun, Planiranje likvidnosti banke, Ekonomska istraživanja, Fakultet ekonomije i turizma «Dr. Mijo Mirković», Pula, 2/2003, 2003., str. 14.

¹² Engl. back-testing

⁹ Marković, Ivan, Financiranje – teorija i financiranje trgovačkih društava, RRIF, Zagreb, 2000., str.

3. Regulatorna upravljanja rizikom likvidnosti

Rizik likvidnosti nije specifično tretiran u Bazelskim standardima. Međutim, Bazelski odbor za nadzor banaka objavio je 2000. godine dokument pod nazivom: PRAKSE UPRAVLJANJA LIKVIDNOŠĆU U BANKOVNIM ORGANIZACIJAMA. U predmetnom se dokumentu postavljaju osnovna načela procesa upravljanja rizikom likvidnosti. Slijedi četrnaest osnovnih načela¹³:

- » *banka mora imati strategiju za svakodnevno upravljanje rizikom likvidnosti*
- » *tu strategiju mora potvrditi uprave banke*
- » *svaka banka mora imati jasno određene odgovorne osobe za upravljanje rizikom likvidnosti*
- » *banka mora imati razrađen informacijski sustav za mjerenje, kontrolu i izvješćivanje o riziku likvidnosti*
- » *svaka banka mora uspostaviti proces mjerenja i kontrole rizika likvidnosti*
- » *banka mora analizirati utjecaj «što ako»¹⁴ scenarija na svoju poziciju likvidnosti*
- » *banka mora permanentno provjeravati pretpostavke koje koristi u procesu mjerenja izloženost riziku likvidnosti*
- » *banka mora permanentno kontrolirati svoju politiku i nastup prema deponentima*
- » *banka mora pratiti i analizirati likvidnost u svim najvažnijim valutama*
- » *banka mora, gdje je god to moguće, postaviti gap limite za rizik likvidnosti*
- » *banka mora imati jasno definiran sustav interne kontrole procesa upravljanja rizikom likvidnosti*
- » *svaka banka mora javno objavljivati svoje podatke o izloženosti riziku likvidnosti te*
- » *supervizori trebaju organizirati nezavisnu kontrolu i nadzor bančinog sustava upravljanja rizikom likvidnosti.*

Osim navedenih standarda, nema nikakvih dru-

¹³ Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations, Basel Committee on Banking Supervision, Basel, 2002., str. 1.

¹⁴ Engl. What if

gih međunarodnih regulatora za upravljanje rizikom likvidnosti. Osim toga, valja istaknuti da nema ni rezervacija kapitala za izloženost riziku likvidnosti.

U hrvatskoj je bankovnoj regulatori izloženost riziku likvidnosti, pored izloženosti kreditnom riziku, vjerojatno najdetaljnije regulirana. Najosnovniji dokument je Odluka o upravljanju likvidonosnim rizikom. Predmetna Odluka stupa na snagu 01. srpnja 2009. i bazira se na gore spomenutom Baselskom dokumentu o upravljanju rizikom likvidnosti ten a određenim nacionalnim diskrecijama postavljenim od strane Hrvatske narodne banke.

Odluka o upravljanju likvidonosnim rizikom definira slijedeće stavke:

- » *minimalne kvalitativne zahtjeve za upravljanje rizikom likvidnosti,*
- » *minimalne kvantitativne zahtjeve za upravljanje rizikom likvidnosti,*
- » *testiranje otpornosti na stres,*
- » *koncentraciju izvora, te*
- » *izvješćivanje.*

Valja istaći da navedena Odluka propisuje okvirne minimalne rezerve likvidnosti, na način da stavlja u omjer stvarne i očekivane priljeve te stvarne i očekivane odljeve (u razdoblju od tjedan i od mjesec dana). Osim toga, ista Odluka po prvi puta propisuje nužnost provođenja stress testova likvidnosti kao jednih od najznačajnijih alata za mjerenje osnovnih potencijalnih likvidonosnih situacija.

Nadalje, Hrvatska narodna banka regulira likvidnost banaka dvama osnovnim reguliranim područjima:

- » *obveznom rezervom banaka, te*
- » *minimalnim deviznim potraživanjima.*

Obvezna rezerva banaka trenutno iznosi 14%, te se drugačije izdvaja za devizna i kunska sredstva. Trenutno Hrvatska narodna banka plaća na obveznu rezervu 0,75% na kunska sredstva te 50% tržišne kamatne stope na devizna sredstva.

Minimalna devizna potraživanja definiraju omjer kratkoročne devizne aktive (do 3 mjeseca) te uku-

pne devizne pasive. Trenutno je taj omjer propisan na razinama od 20%.

Valja istaći da su ovakve razine reguliranih omjera značajno više nego u razvijenim zemljama. Npr. najčešće razine obveznih rezervi u zemljama Europske unije kreću se oko 2%. U ova krizna vremena ove razine reguliranih omjera osiguravaju otpornost hrvatskog financijskog sustava od eventualnog jačanja finacijske krize. Naime, u zadnje vrijeme Hrvatska narodna banka otpušta razine i obvezne rezerve i minimalnih deviznih potraživanja i na taj način oslobađa novu likvidnost bankama koja u osnovi odlazi u razne dijelove nacionalne ekonomije. U tom smislu, a sukladno očekivanom daljnjem trajanju financijske krize, može se očekivati daljnje spuštanje reguliranih omjera na koji će način Hrvatska narodna banka nastojati pomoći čitavom hrvatskom gospodarstvu,

4. Upravljanje rizikom likvidnosti korištenjem valutnih swap ugovora

Na razini izvanbilančnih stavki, rizik likvidnosti može nastati zbog potencijalnih odljeva prouzrokovanih zaključenima izvanbilančnim poslovima poput ovih:

- » *izdanim jamstvima*
- » *izdanim garancijama*
- » *derivativnim instrumentima*
- » *odobrenim a neplasiranim kreditima itd.*

U tom smislu banke trebaju adekvatno nadzirati sve izvanbilančne stavke te procjenjivati vjerojatnost njihova izvršenja. Takva bi strategija trebala pozitivno utjecati na adekvatno upravljanje rizikom likvidnosti.

Derivativni financijski instrumenti koriste se za upravljanje likvidnošću banke. U tom se smislu najčešće koriste valutni swapovi.¹⁵

Valutni swap je zapravo ugovor dviju strana o razmjeni iznosa u različitim valutama po unaprijed ugovorenim tečajevima. Za razliku od kamatnog swap ugovora u poslu valutnog swapa dolazi do raz-

mjene kako kamate tako i glavnice i to na početku i na kraju posla po fiksnom (unaprijed utvrđenom) tečaju.¹⁶

Kod posla valutnog swapa postoje dva odvojena posla:

- » *Spot obveza kupovanja / prodavanja strane valute,*
- » *Forward obveza prodavanja / kupovanja iste te valute po forward cijeni.*

Valja istaći da spot posao može biti i forward, te da tada postoji tzv. forward swap posao.

U svojoj osnovi, valutni swap treba gledati kao davanje i primanje depozita. Valuta koja se kupuje u spotu je zapravo uzeti depozit, a valuta koja se prodaje u spotu dati depozit.

Valutni swap ugovori se koriste zbog smanjenja troškova financiranja ili zaštite od valutnog rizika. Kako se koriste za zaštitu valutnih rizika može se vidjeti kroz slijedeći primjer. Banka XY može imati bilancu kako slijedi:

Tablica 1: Valutna struktura bilance banke XY

Aktiva		Pasiva	
valuta	iznos	valuta	iznos
USD	188	USD	170
EUR	12	EUR	30

Izvor: Autori

Iz primjera se može zaključiti zaključiti da u slučaju aprecijacije EUR u odnosu na USD, bančine obveze rastu brže od potraživanja, te da profit banke pada. Banka dakle ima okladu na deprecijaciju EUR u odnosu na USD.

Banka se u ovom slučaju može odlučiti za ulazak u posao valutnog swap na način da swap-ira 18mln HRK svoje EUR denominirane pasive u USD denominiranu pasivu. Tada bi banci ostalo 12mln HRK pasive demoninirane u EUR, te bi na taj način imala

¹⁶ Prohaska, Zdenko: UTJECAJ NOVIH FINANCIJSKIH INSTRUMENATA NA POSLOVNU POLITIKU BANKE, 2. Međunarodna bankarska konferencija, TEB, Opatija, 1997.

¹⁵ Engl. FX swaps

idealno zaštićenu valutnu poziciju (iste iznose na strani aktive i pasive, tj. neutralnu poziciju). Tada bi profit banke bio u potpunosti zaštićen od promjena valutnih tečajeva.

Tržište valutnih swap-ova je u Hrvatskoj relativno dobro razvijeno. Na tom tržištu još uvijek dominiraju banke i ostale financijske institucije. Međutim osnovni razlog korištenja valutnih swap-ova nije zaštita valutnih rizika već implikacije poput:

- » Arbitriranja (između poslova tržišta novca i swap poslova, uz ideju uzimanja jeftinijih depozita, te njihovog skupljeg plasiranja), ili
- » Poslovanja s klijentima uz kolateral («davanje kredita uz gotovinski kolateral»).

Valutni swapovi su jedno od sigurno najtrgovanijih derivativnih instrumenata u Republici Hrvatskoj. Nažalost, detaljna statistika koja bi mogla potvrditi ove tvrdnje ne postoji. Jedini mogući izvor podataka je agregirano statističko izvješće bankovnog sektora koje objavljuje Hrvatska narodna banka. U tom izvješću se mogu pronaći podaci u ukupnom dogovorenom¹⁷ ili zamišljenom iznosu "derivativnih financijskih instrumenata kojima je odnosna varijabla tečaj". Pod predmetnu stavku spadaju valutni forward i valutni swap ugovori. Podaci o kretanju takvih valutnih derivativnih financijskih instrumenata su kako slijedi:

Tablica 2: Kretanje FX derivata

u HRK 000	Ukupna dogovorena vrijednost FX derivata	Ukupna dogovorena vrijednost derivata	Udio FX derivata u ukupnim derivatima
03/07	47.893.571	52.312.755	91,55%
06/07	49.433.526	53.950.564	91,63%
09/07	52.746.025	57.948.907	91,02%
12/07	52.975.593	56.185.282	94,29%
03/08	63.830.545	68.724.748	92,88%
06/08	61.909.823	70.264.320	88,11%
09/08	62.691.451	70.952.225	88,36%
12/08	49.714.814	58.050.867	85,64%

Izvor: Agregirano statističko izvješće, www.hnb.hr

Gornji podaci samo potvrđuju važnost FX derivata, a naročito valutnih swapova, za bankovni sustav. Zanimljivo je primijetiti da važnost tih derivata ipak u zadnje vrijeme opada, zbog sve više razine trgovanja upravo derivatima na kamatnu stopu.

Konačno, interesantno je spomenuti da su podaci u Republici Hrvatskoj u osnovi upravo suprotni od onih u razvijenim zemljama svijeta. Naime, prema podacima BIS-a¹⁸ na derivate na kamatne stope otpada 67,1% ukupnog volumena.

5. Zaključak

Rizik likvidnosti je jedan od najznačajnijih rizika s kojima se susreću suvremene banke. Njegova važnost je naročito bitna u kriznim vremenima (poput sadašnjih). Pravilno i proaktivno upravljanje likvidnošću banke od ključnog je značaja za uspjeh i prosperitet svake banke.

U zadnje vrijeme hrvatske banke pri upravljanju likvidnošću sve češće koriste valutne swap ugovore. Ovi su ugovori postali u kratko vrijeme jedni od najznačajnijih derivativnih financijskih instrumenata na hrvatskom bankovnom tržištu ponajprije zbog činjenice da se koriste pri upravljanju likvidnošću.

¹⁷ Engl. Notional value

¹⁸ Prema OTC derivatives market activity in the first half of 2008, Bank of International Settlements, 2008., str. 2.

LITERATURA

1. Diamond, Douglas W., Rajan, Raghuram G., *Liquidity Risk, Liquidity Creation and Financial Fragility: A Theory of Banking*, Working paper 7430, National Bureau of Economic Research, Cambridge, 1999.
2. Jurman, Antun, *Neki aspekti utvrđivanja i provođenja politike likvidnosti i solventnosti banke*, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Rijeka, 10/1992, 1992.
3. Jurman, Antun, *Planiranje likvidnosti banke*, Ekonomska istraživanja, Fakultet ekonomije i turizma «Dr. Mijo Mirković», Pula, 2/2003, 2003.
4. Leko, Vlado, *Rječnik bankarstva i financija*, Masmedia, 1993.
5. Leko, Vlado, Jurković, Pero, *Rječnik bankarstva*, Masmedia, Zagreb, 1998.
6. Marković, Ivan, *Financiranje – teorija i financiranje trgovačkih društava*, RRIF, Zagreb, 2000.
7. *OTC derivatives market activity in the first half of 2008*, Bank of International Settlements, 2008.
8. Peterlin, Joško, *Instrumenti za upravljanje financijskim rizicima (I dio)*, Računovodstvo, revizija i financije, br. 2/2004., 2004.
9. Prga, Ivica, *Neki aspekti upravljanja bankovnim krizama*, Ekonomski pregled, broj 5-6/2002., Zagreb, 2002.
10. Prohaska, Zdenko, *Analiza vrijednosnih papira*, Infoinvest, Zagreb, 1996.
11. *Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations*, Basel Committee on Banking Supervision, Basel, 2002.
12. Šverko, Ivan, *Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama*, HIBO, Zagreb, 2007.
13. *Agregirana statistička izvješća*, www.hnb.hr

Ivica Prga, Ph. D.,

Associate professor, Faculty of Economics,

And director of Institute for Banking and Insurance, Zagreb

Ivan Šverko, Ph. D.,

Tadija Vrdoljak, M. Sc.,

Hypo Alpe-Adria-Bank, joint stock corporation, Zagreb

MANAGEMENT OF LIQUIDITY RISK USING FOREIGN EXCHANGE SWAP CONTRACTS

Summary

Croatian banks, like the other world banks, are exposed to liquidity risk. This is very significant question to them, particularly in this complex and crisis time. Therefore, the Croatian banks pay much attention to the management of liquidity.

In these attempts, the banks use various derivative financial instruments of which the foreign exchange swap contracts are particularly remarkable.

Key words

Croatian banks, liquidity risk, derivative financial instruments, foreign exchange swap contracts