

*Mr.sc. Branka Tuškan*

**UPRAVLJANJE RIZICIMA UPOTREBOM  
FINANCIJSKIH DERIVATIVA U RH**

**THE ROLE OF FINANCIAL DERIVATIVES  
IN RISK MANAGEMENT**

---

**SAŽETAK:** Problem upravljanja financijskim rizicima u suvremenom okruženju u kojem poduzeća i financijski subjekti posluju, postao je važan čimbenik prilikom utvrđivanja i vođenja poslovne politike financijskih i nefinancijskih poslovnih subjekata koji su u obavljanju djelatnosti svakodnevno izloženi brojnim rizicima s naglaskom na tržišne rizike. Oni nastoje upravljati i ograničiti izloženost tržišnim rizicima na različite načine, a kao prikladni i učinkoviti instrumenti upravljanja financijskim rizicima prepoznati su financijski derivativi. Uz primjenu u upravljanju i zaštiti od tržišnih rizika, financijski derivativi su i važan instrument špekulativnog trgovanja i arbitraže. Rezultati istraživanja ukazuju da domaći poslovni subjekti nedovoljno primjenjuju postojeće financijske derivative u upravljanju tržišnim rizicima, a koja se trenutno temelje na najosnovnijim instrumentima, valutnim zamjenama i unaprednicama. Na prednosti i profitabilnost trgovanja derivativima ukazuju i rezultati ostvareni u svjetskoj praksi.

**KLJUČNE RIJEČI:** financijski derivativi, tržišni rizici, upravljanje rizicima, špekulativni poslovi, arbitraža.

**ABSTRACT:** The problem of financial risk management in contemporary financial and entrepreneurship surroundings has become an important factor for establishing and leading business policies. Financial institutions and other business subjects are under strong daily influence of risks, with an accent on market risks. These subjects are trying to manage and restrict market risk exposure in different ways. Financial derivatives are recognized as appropriate and efficient market risk management tool. Aside from managing market risks – hedging, financial derivatives are a very important instrument of speculative trading and arbitrage. The results of this research point out a problem of insufficient usage of existing financial derivatives in market risk management by domestic financial and business subjects. Till now, these subjects have been using only basic derivatives, foreign exchange swaps and forwards. Examples and results from developed financial markets prove advantages and profitability of derivatives trading.

**KEY WORDS:** financial derivatives, market risks, risk management, arbitrage, speculative trading.

---

## 1. UVOD

U suvremenom okruženju sve snažnije konkurencije ali i veće rizičnosti poslovanja u kojem banke i ostale financijske institucije te poslovni subjekti obavljaju svoju djelatnost, trend globalizacije i ostale pojave i promjene koje ga prate, poput deregulacije, volatilnosti tržišta, disintermedijacije i reregulacije, zahtijevaju posvećivanje veće pozornosti rješavanju problema učinkovitog upravljanja tržišnim i ostalim financijskim rizicima. Sigurnost poslovanja uz ograničenu izloženost rizicima i maksimalizacija profita glavni su ciljevi poslovanja prije svega banaka kojima su to glavni ciljevi, a tako i ostalih financijskih institucija i poslovnih subjekata.

Financijski su derivativi već duže vrijeme u svijetu prepoznati kao efikasni i nezaobilazni instrumenti za upravljanje rizicima u financijskom upravljanju, posebno u segmentu tržišnih rizika (valutnog, kamatnog i rizika volatilnosti cijena dionica i dioničkih indeksa). Za razvoj tržišta derivativa zaslužni su spomenuti trendovi i pojave koje su zahvatile svijet u novije vrijeme i pokazale da je nužno primijeniti nove financijske instrumente za smanjivanje izloženosti rizicima. Na svjetskom se financijskom tržištu zadnjih tridesetak godina primjenjuje širi spektar financijskih derivativa kojima se aktivno trguje, a koji bi se potencijalno mogao i trebao početi primjenjivati i na hrvatskom financijskom tržištu, na kojem do danas gotovo da i nema značajnijeg trgovanja financijskim derivativima jer je tržište derivativa tek u začetcima. Zasad su najzastupljeniji unapredni poslovi (forwards) i valutne zamjene (foreign exchange swaps).

Prepreke bržem razvoju i uvođenju trgovanja novim derivativnim instrumentima na domaće financijsko tržište te problemi na koje se pritom nailazi su brojni: mala likvidnost tržišta, mali broj sudionika i kod većine nedovoljno poznavanje derivativa, mala kapitalizacija i brojni drugi. Nužno je stoga utvrditi kakvo je suvremeno značenje i uspjeh postignut trgovanjem financijskim derivativima u svijetu da bi se ukazalo na njihove prednosti i koristi, a što bi uputilo na nužnost veće zastupljenosti u trgovanju u budućnosti. Temeljem saznanja dobivenih istraživanjem prakse trgovanja derivativima u svijetu i njihove uloge u trgovanju u nas, cilj rada je dati zaključke i prijedloge koji bi doprinijeli razvoju trgovanja derivativima na domaćem financijskom tržištu, te omogućili lakše praćenje izloženosti pojedinim rizicima.

## 2. OSNOVNA OBILJEŽJA I PREGLED INSTRUMENATA TRŽIŠTA DERIVATIVA

Derivativi su financijski instrumenti izvedeni iz obveznica, dionica, valuta, kamatnih stopa, robe ili čak temeljeni na specifičnim događajima poput vremenskih promjena. Mogu se sastavljati za raznovrsnu imovinu, od opipljive materijalne do nematerijalne financijske imovine. Postoje dvije temeljne skupine derivativa /16, uvodni dio/: prvu skupinu čine oni instrumenti koji mijenjaju svojstva potraživanja proizašlih iz neke financijske imovine, a drugu skupinu čine derivativi koji su u interakciji s imovinom na koju se odnose, odnosno za koju su sastavljeni. Derivativi se mogu smatrati instrumentima čija je cijena odnosno vrijednost izvedena iz cijene neke vezane imovine za koju se sastavljaju, najčešće neke vrijednosnice, obično imaju razvijeno sekundarno tržište a odlikuje ih i visok stupanj likvidnosti. Njihova se vrijednost temelji na instrumentu za koji se stvaraju

odnosno njihova se vrijednost izvodi iz vrijednosti osnovnog instrumenta, nemaju samostalnu vrijednost niti mogu postojati bez vezane imovine za koju se stvaraju. Tržište financijskih derivativa je izrazito dinamično i obuhvaća brojne instrumente, a najrazvijenije sekundarno tržište imaju opcije, ročnice i terminski poslovi.

Derivativni instrumenti postoje već stoljećima, prvotno su se razvili kao instrumenti upravljanja rizicima promjene cijena robe na robnim burzama i sve varijacije isključivo robnih derivativa su ostale jedini derivativni instrumenti tristotinjak godina, sve do pojave financijskih derivativa. U novije vrijeme je započet razvoj tržišta financijskih derivativa, od 1970-ih godina nadalje, pa je tržište financijskih derivativa jedno od najmlađih na cjelokupnom financijskom tržištu.

Potreba za primjenom derivativa u svrhu ispunjenja njihove osnovne funkcije pojavila se u kaosu naftne krize u svijetu, fluktuacije tečaja i neravnomjernih konjunktura privreda u svijetu, posebice nakon ukidanja vezanih deviznih tečajeva. Derivativi su u takvom okruženju trebali omogućiti poboljšanje tržišne učinkovitosti diverzifikacijom i preuzimanje dijelova rizika, te sigurnije planiranje investicija, uz minimalni trošak. Nagli rast tržišta financijskih derivativa 80-ih godina 20. st. može najviše zahvaliti interesu gospodarskih subjekata koji su polako počeli shvaćati nužnost primjene derivativa u zaštiti svog portfelja od rizika kojima su izloženi u svakodnevnom poslovanju i prednosti derivativa u pogledu zarade na spekulativnim poslovima i arbitraži. Ulazak u 21. st. donio je nove izazove u trgovanju derivativima, tržište postaje sve zahtjevnije, stoga je potrebna stalna prilagodba novim potrebama sudionika na tom tržištu tako da se lepeza derivativa kojima se trguje svakim danom sve više širi, primjerice, na sve složenije varijante opcija i strukturirane proizvode.

Skupina financijskih derivativa može se podijeliti prema karakteru osnovnih instrumenata na derivative tržišta novca, derivative deviznog tržišta i derivative tržišta kapitala. Njima se trguje na organiziranim tržištima ali i na neformalnim tržištima, ovisno o svojstvima pojedinih financijskih derivativa.

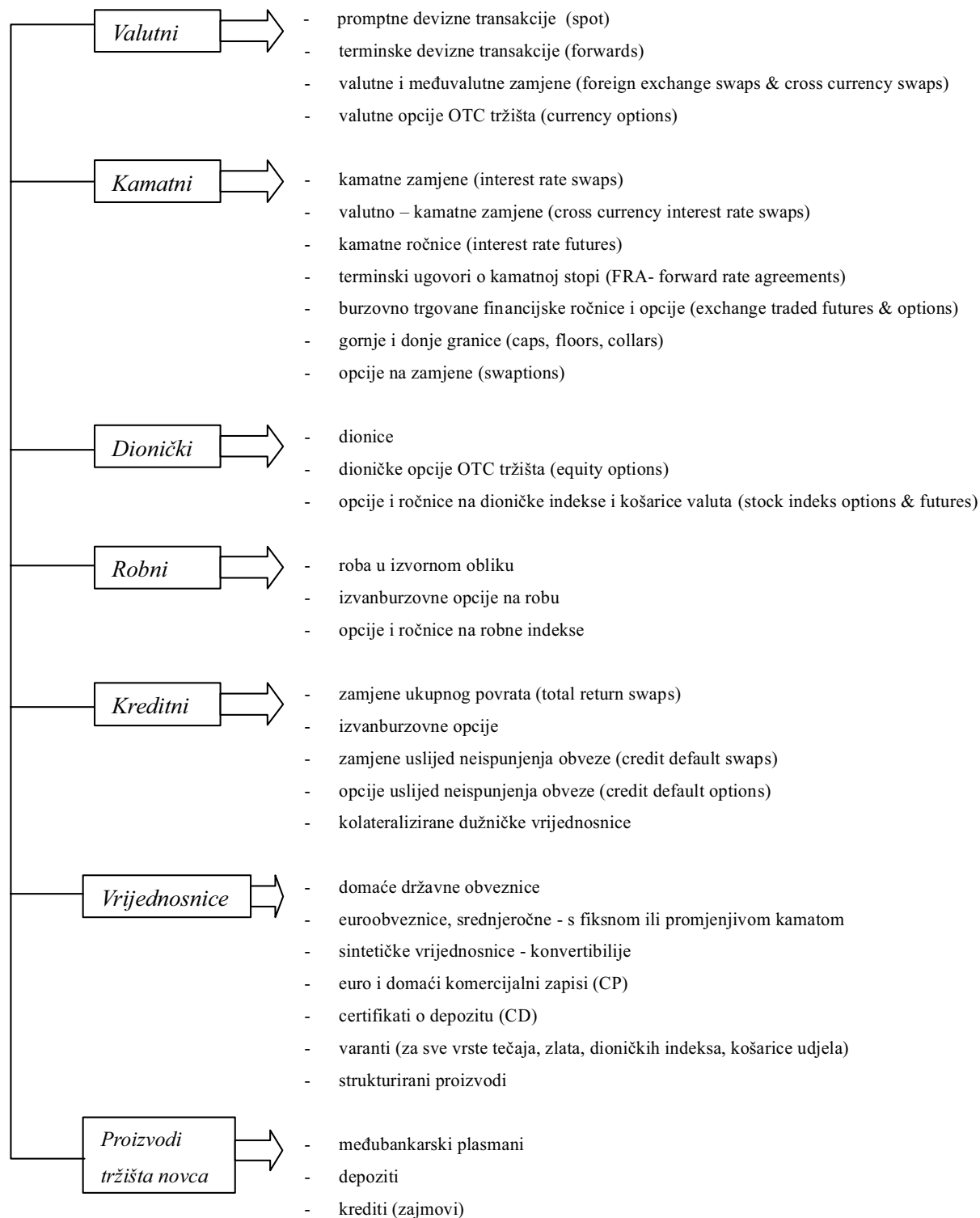
Derivativi novčanog tržišta ili kamatni derivativi izvedeni su financijski instrumenti usmjereni prvenstveno na upravljanje kamatnim rizikom. Navedeni instrumenti imaju uglavnom dospeljeće do 1 godine, kratkoročnog su karaktera i štite od rizika promjene kamatnih stopa. Ovoj skupini pripadaju terminski ugovori o kamatnoj stopi, financijske ročnice novčanog tržišta i kamatne zamjene. Kamatni derivativni instrumenti su prepoznati u svijetu već duže vrijeme i uspješno ih koriste brojne financijske i nefinancijske institucije. U Hrvatskoj međutim zasad još nisu razvili tržište u mjeri adekvatnoj potrebama s obzirom da i kamatni rizik, uz izloženost valutnom riziku, sve više utječe na poslovanje različitih poslovnih subjekata.

Derivativi deviznog tržišta odnosno valutni derivativi obuhvaćaju tri osnovne skupine: valutne zamjene, valutne opcije i valutne terminske ugovore - terminske poslove i valutne ročnice. Njima se upravlja valutnim rizikom ili rizikom promjene deviznog tečaja koji utječe na vrijednost aktive i pasive nekog subjekta denominirane u stranim valutama.

Derivativi tržišta kapitala su izvedeni financijski instrumenti čija su vezana imovina instrumenti tržišta kapitala, poput obveznica, dionica, dioničkih indeksa i ostalih izvedenih instrumenata koji se temelje na dugoročnim financijskim instrumentima. Tako se u ovu skupinu ubrajaju dioničke opcije, opcije na dioničke indekse, opcije na financijske ročnice, caps, floors, opcije na zamjene, ročnice na obveznice, ročnice na dioničke in-

dekse, varanti, konvertibilije, zamjene na tržištu kapitala: glavničke zamjene i zamjene dioničkih indeksa.

**Shema 1.** Grupe proizvoda financijskog tržišta prema sličnim rizičnim svojstvima



Izvor: Izrada autora, prema Katz, I.D. (1995.): *Financial Risk manager*, Euromoney Publications PLC, Nestor House, Playhouse Yard, London, str. 59-61

Pojavu i razvoj financijskih derivativa i strukturiranih proizvoda možemo zahvaliti potrebi da se osnovni financijski instrumenti, poput dionica, obveznica i ostalih vrijednosnica, uključe u različite aranžmane u kojima će interakcijom pružiti investitorima i ostalim sudionicima financijskog tržišta veću mogućnost primjene na upravljanje rizicima ili ostvarenje dodatnih zarada iz špekulativnih poslova i arbitraže.

### **3. ULOGA DERIVATIVA U TRGOVANJU I ZNAČENJE U UPRAVLJANJU TRŽIŠNIM RIZICIMA**

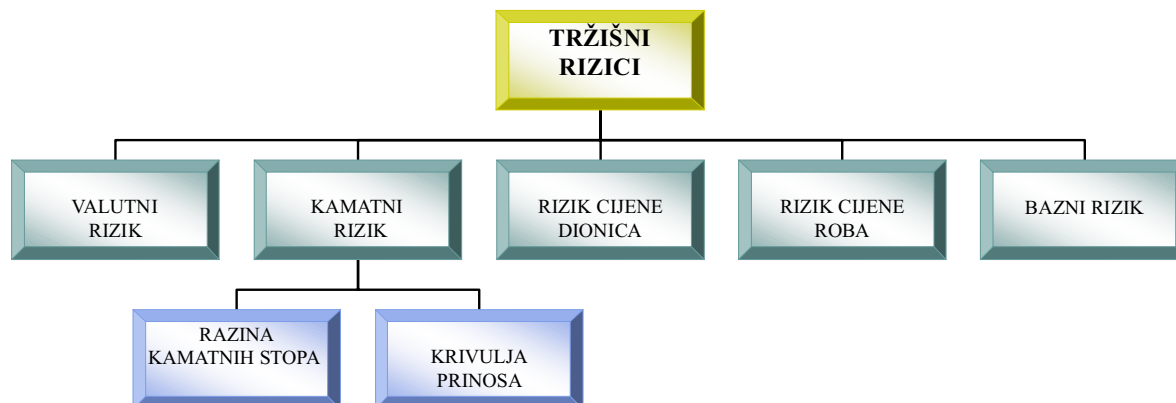
Promjene u regulatornoj politici, politička zbivanja, gospodarski šokovi na tržištu, makroekonomska kretanja u vidu porasta inflacije, nezaposlenosti i brojna druga nepovoljna kretanja i stresovi, čimbenici su koji utječu na porast izloženosti tržišnim rizicima banaka, ostalih financijskih institucija, ali i nefinancijskih subjekata.

Rizici s kojima se suočavaju financijske institucije, obuhvaćeni su u sljedećim skupinama /20, str.527/:

1. Kreditni rizik – rizik da obećani novčani tokovi od kredita i vrijednosnih papira financijske institucije neće biti u potpunosti plaćeni (kreditni rizik specifičan za tvrtku – rizik od neplaćanja za tvrtku pozajmljivača povezan sa specifičnim tipom projektnog rizika te tvrtke i sustavni kreditni rizik)
2. Rizik likvidnosti – rizik naglih promjena na strani pasive koje mogu od financijske institucije zahtijevati likvidaciju aktive u kratkom razdoblju po niskoj cijeni
3. Rizik promjene kamatne stope – rizik financijske institucije u slučaju kamatne neusklađenosti aktive i pasive
4. Tržišni rizik - rizik koji nastaje kod trgovanja zbog promjena u kamatnim stopama, tečajevima i ostalim cijenama
5. Izvanbilančni rizik – rizik financijske institucije kao rezultat njezinih aktivnosti povezanih s nepredvidivom aktivom i pasivom
6. Valutni rizik – rizik da će promjene tečaja utjecati na vrijednost aktive i pasive financijske institucije denominirane u stranim valutama
7. Rizik države – rizik neizvršenja plaćanja stranih pozajmljivača zbog uplitanja strane vlade ili drugih političkih entiteta
8. Tehnološki rizik – rizik da tehnološka ulaganja neće stvoriti očekivane uštede
9. Operativni rizik – rizik da postojeća tehnologija i sustavi podrške neće dobro funkcionirati, da može doći do problema koji će utjecati na aktivnosti financijske institucije, i/ili rizik od pojave vanjskih sila (poplava, uragana...)
10. Rizik nesolventnosti – rizik da financijska institucija neće imati dovoljno kapitala za pokrivanje iznenadnog smanjenja vrijednosti svoje aktive u odnosu na pasivu.

Financijski derivativi su se razvili zahvaljujući pojavi rastuće nestabilnosti na financijskim tržištima, slično kao što su se razvili i robni derivativi. Pravilnom primjenom financijskih derivativa najčešći rizici u financijskoj praksi - rizik likvidnosti, tržišni rizici (valutni, kamatni i rizik promjene cijena roba) i default rizik, mogu se svesti na minimum.

## Shema 2. Tržišni rizici



Izvor: [www.financetrainer.com](http://www.financetrainer.com)

**Valutni rizik** je rizik koji znači da promjene deviznih tečajeva mogu značajnije utjecati na vrijednost aktive i pasive financijske institucije denominirane u stranim valutama /20, str 537/ odnosno rizik nepovoljnog kretanja deviznog tečaja kojem su izloženi gospodarski subjekti, banke i ostale financijske institucije u svakodnevnom poslovanju, posebice u vanjskotrgovinskim transakcijama s obzirom na obveze i potraživanja u stranoj valuti. Izloženost valutnom riziku postoji uvijek kada se obveze i potraživanja nekog gospodarskog subjekta u stranoj valuti ne poklapaju po iznosu i dospeljuću.

Za upravljanje valutnim rizikom na raspolaganju su dvije osnovne metode /18, str. 87/, unutarnje i vanjske. Unutarnje metode su one koje se koriste u poduzećima dok su vanjske one koje nudi financijski sustav. Unutarnje metode za upravljanje valutnim rizikom su prirodno osiguranje odnosno povezivanje plaćanja ili prebijanje obveza i potraživanja istog dospeljuća u istoj valuti (engl. Netting), usklađivanje plaćanja (engl. Leading ili Lagging) odnosno prilagodbe kreditnih uvjeta među povezanim i drugim poduzećima, politika prodajnih cijena (prilagodba svojih prodajnih cijena zbog promjena na međunarodnim valutnim tržištima) i upravljanje sredstvima i obvezama. Valutnim rizikom moguće je upravljati na više načina /16, str.92/:

1. Operacijama na novčanom tržištu uzimanjem ili davanjem kredita, tj. zauzimanjem pozicije suprotne od one koja je izložena valutnom riziku, a na ovaj način moguće je u potpunosti upravljati valutnim rizikom neke pozicije uz niske troškove.
2. Terminkim transakcijama – terminkom kupnjom/prodajom neke strane valute korištenjem unaprednica, jednostavniji od prethodnog načina upravljanja valutnim rizikom s potpunom ili prilično dobrom učinkovitošću.
3. Financijskim derivativima - valutne opcije, valutne ročnice – podrazumijeva operacije na sekundarnom financijskom tržištu pomoću financijskih derivativa, zauzimanjem suprotne pozicije od one koja je izložena valutnom riziku. Prednost korištenja ročnica u svrhu zaštite od rizika u odnosu na prethodna dva načina je odsutnost potrebe angažiranja novca u visini valutnim rizikom ugrožene pozicije (uplaćuje se samo iznos inicijalne marže u nekom postotnom iznosu od vrijed-

nosti ugovora), dok im je nedostatak standardiziranost koja u većini slučajeva onemogućuje potpunu zaštitu izloženosti valutnom riziku već samo djelomičnu. Prednost korištenja opcija u svrhu hedginga je u tome što za kupca nisu obveza već samo daju mogućnost izvršenja ukoliko cijena vezane imovine krene u poželjnom smjeru, a u suprotnom će pustiti da opcija istekne zbog nepovoljnog kretanja cijene vezane imovine. Po ostalim karakteristikama u pogledu upravljanja rizicima opcije su slične ročnicama.

**Kamatni rizik** je rizik promjene kamatnih stopa u neželjenom smjeru, a najčešći su vanjski instrumenti upravljanja kamatnim rizikom ročnice na kamatne stope čija vezana imovina reagira na promjene kamatnih stopa na tržištu. Osim ročnica, tu su i kamatne zamjene, kamatne opcije, terminski ugovori o kamatnoj stopi, ročnice tržišta novca, kamatne kapice i slični derivativi. Ostale metode upravljanja kamatnim rizikom/18, str. 91/ su usklađivanje dospelosti (dugoročne investicije se financiraju iz dugoročnih izvora) i trajanje kojim se mjeri izloženost portfelja financijskih sredstava kamatnom riziku, čime se utvrđuje elastičnost promjene cijena ulaganja na njihovu vrijednost.

**Rizik promjene cijena dionica** odnosno rizik promjene vrijednosti dioničkih indeksa treći su u skupini tržišnih rizika. Ovaj rizik znači da cijene pojedinih dionica mogu pasti uslijed nepovoljnih kretanja na tržištu i time nanijeti gubitke investitorima. I kod ove vrste rizika strategija upravljanja rizikom promjene cijene zasniva se na primjeni financijskih derivativa, u ovom slučaju opcija na indeks dionica, ročnica na indeks dionica i sličnih derivativnih instrumenata.

Usporedba metoda zaštite od rizika /20, str. 639/

*1. Izdavanje (prodaja) u odnosu na kupovanje opcija:*

- izdavanje opcija smanjuje gornji potencijal zarade, ali donji potencijal gubitka je neograničen
- kupovanje opcija smanjuje donji potencijal gubitka, a gornji potencijal zarade je neograničen
- regulatori zabranjuju komercijalnim bankama izdavanje opcija u pojedinim područjima upravljanja rizikom.

*2. Zaštita ročnicama u odnosu na opcije:*

- zaštita ročnicama stvara simetrične dobitke i gubitke u slučaju kretanja kamatnih stopa protivno izvanbilančnim vrijednosnim papirima, kao i kad se kamatne stope kreću u korist izvanbilančnih vrijednosnih papira
- zaštita opcijama osigurava financijsku instituciju od gubitka vrijednosti kad se kamatne stope kreću protivno bilančnim vrijednosnim papirima, ali za razliku od zaštite ročnicama ne smanjuje u potpunosti dobitak kad se kamatne stope kreću u korist bilančnih vrijednosnih papira.

*3. Zamjene u odnosu na ročnice, unaprednice i opcije:*

- ročnice i većina opcija su standardizirani ugovori s fiksnim iznosima glavnice, zamjene i unaprednice su OTC ugovori koji se dogovaraju direktno između ugovornih strana

- ročnice se svakodnevno prilagođuju tržištu, zamjene i unaprednice zahtijevaju plaćanje samo na datume utvrđene ugovorom
- zamjene se mogu sklapati i na relativno duga razdoblja, ročnicama i opcijama se ne trguje duže od tri godine u budućnost, a aktivno se trgovanje tim ugovorima obično odnosi na ugovore s dospijecem kraćim od godine dana
- unaprednice i zamjene su podložne riziku neplaćanja, a većina ročnica i opcija nije podložna riziku neplaćanja.

Usporede li se zamjene s terminskim ugovorima i unaprednim poslovima i opcijama, može se zaključiti kako troškovi zamjene premašuju troškove korištenja drugih instrumenata. Tako, primjerice, naknade posrednicima u poslovima zamjene često premašuju ili su slični premiji kod opcija, iz čega proizlazi zaključak da su naknade posrednicima u zamjenama zbog dužeg roka do dospijeca uglavnom veće od premija kod opcija, što ih čini najskupljim instrumentom hedginga u odnosu na opcije i terminske ugovore i unaprednice. /1, str. 676-677/ Unatoč tome, zbog efikasnosti zamjena u hedgingu, troškovi se mogu poistovjetiti s onima koji nastaju prilikom korištenja opcija (premija) u upravljanju rizicima, a glavna prednost pred ostalim instrumentima je duži rok do dospijeca, što financijske institucije uvelike koriste s obzirom da im zamjene predstavljaju vrlo stabilan instrument upravljanja rizicima.

4. *Hedging opcijama u odnosu na hedging unaprednicama i ročnicama* /1, str. 638-639/:

- oboje se može koristiti za zaštitu od rizika promjene kamatnih stopa, tečaja ili drugih cijena
- unaprednice i OTC opcije su najviše izložene kreditnom riziku s obzirom da nisu standardizirane i za njih ne jamči klirinška kuća kao kod burzovno trgovanih instrumenata
- unaprednice imaju najniže transakcijske troškove dok opcije (i OTC i burzovno trgovane) imaju najviše – premiju, što im je glavni nedostatak, stoga se za redukciju tih troškova koriste različite strategije, a kod ročnica se oni odnose na maržu.

**Tablica 1.** Usporedba opcija, ročnica i unaprednica

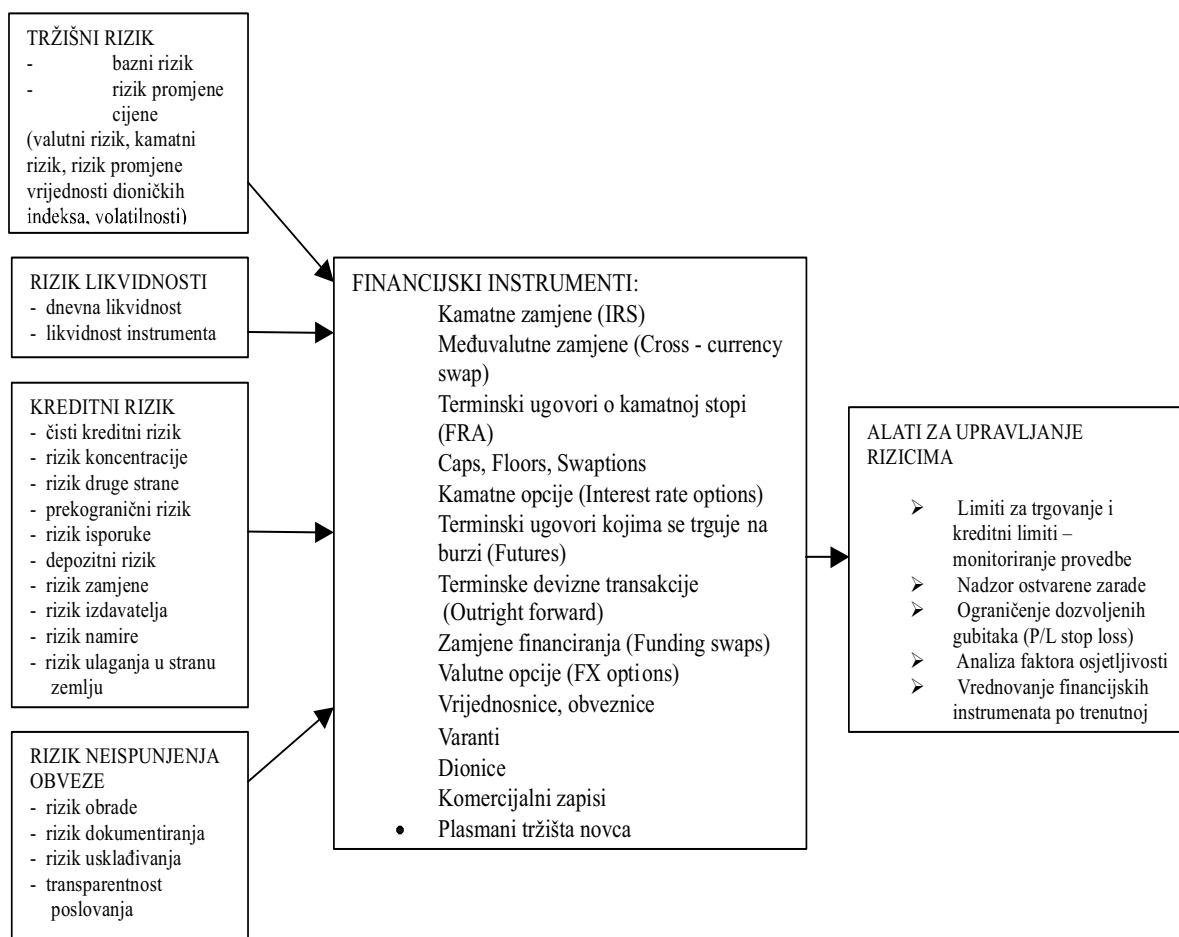
<i>Instrument</i>	<i>Izloženost kreditnom riziku</i>	<i>Transakcijski troškovi</i>	<i>Marked to market</i>
<i>Unaprednice</i>	Značajna	Mali	Prije dospijeca
<i>Ročnice</i>	Neznatna	Trošak marže	Dnevno na kraju trgovanja
<i>OTC opcije</i>	Značajna	Premija	Stalno
<i>Burzovne opcije</i>	Neznatna	Premija	Stalno

Izvor: Allen, L. (1997.): *Capital Markets and Institutions: A Global View*, John Wiley and Sons, USA, str. 638.



Financijski derivativi najčešću primjenu pronalaze u hedgingu – u zaštiti i upravljanju financijskim rizicima. Sudionici tržišta derivativa posjeduju portfelj vrijednosnica koji se mora uzeti u obzir za razumijevanje utjecaja pojedine trgovine derivativima, bilo da se utjecaj pojedine transakcije derivativima ogleda u smanjenju izloženosti rizicima - hedging ili pak u povećanju izloženosti rizicima - špekulativna svrha trgovanja. I hedging i trgovanje u špekulativne svrhe mogu se tretirati kao transakcije derivativima koje proizvode uglavnom suprotne učinke i novčane tokove od onih proizašlih od ostalih vrijednosnica iz portfelja. Treću skupinu trgovaca na tržištu financijskih derivativa, uz hedgere i špekulante, čine arbitražeri. Arbitražeri kao i špekulanti doprinose održavanju likvidnosti tržišta, stabilnosti cijena i stalnom vrjednovanju financijskih instrumenata /19, str.9/. Arbitražeri nastoje ostvariti zaradu koristeći neusklađenost cijena na tržištu za iste ili slične financijske instrumente.

**Shema 3.** Korelacija rizika i financijskih instrumenata



Izvor: Katz, I.D. (1995.): *Financial Risk Manager*", Euromoney Publications PLC, London, str. 81.

## 4. TRGOVANJE DERIVATIVIMA U SVIJETU I U HRVATSKOJ

U prilog opravdanosti, sve većoj zastupljenosti i uspjehu primjene derivativa u svrhu zaštite od rizika, ali i uspjehu njihove primjene u špekulativne svrhe, idu i rezultati koji dokazuju ekspanziju njihove primjene na globalnom financijskom tržištu. U travnju 2007. g. prosječni dnevni promet na deviznom tržištu (BIS, službeni podatci) dosegao je 3.210 milijarde USD, što je povećanje 71% u odnosu na 2004. g. kada je iznosio svega 1.880 milijarde USD, a unutar toga je najviše poraslo trgovanje valutnim zamjenama, 81% u odnosu na 2004. g. (sa 185 milijarda na 233 milijarde USD). Na globalnom OTC tržištu je zabilježen porast trgovanja valutnim zamjenama, opcijama i kamatnim derivativima. Prosječan dnevni promet derivativima na ovom tržištu povećan je s 1.220 milijarda USD u 2004. g. na 2.090 milijarda USD u travnju 2007. godine.

OTC (over-the-counter) tržišta odnosno neformalna, dealerska tržišta, također ostvaruju značajne rezultate u trgovanju derivativima te kao i burzovno trgovani bilježe zamjetan rast iz godine u godinu. Prosječan se dnevni promet valutnim derivativima na globalnom OTC tržištu utrostručio od 1995. do 2007. godine, a onaj kamatnih derivativa se povećao jedanaest puta (tablica 2.).

**Tablica 2.** Prosječan dnevni promet financijskim derivativima na globalnom OTC tržištu

	Dnevni prosjeci u mlrd USD				
	1995	1998	2001	2004	2007
Terminski poslovi i valutne zamjene	647	872	793	1184	2108
Valutne opcije	41	87	60	117	212
Ostalo	1	0	0	2	0
<b>Ukupan promet valutnim derivativima</b>	<b>689</b>	<b>959</b>	<b>853</b>	<b>1303</b>	<b>2320</b>
Terminski ugovor o kamatnoj stopi (FRA)	66	74	129	233	258
Kamatne zamjene	63	155	331	621	1210
Opcije na kamatne stope	21	36	29	171	215
Ostalo	2	0	0	0	1
<b>Ukupan promet kamatnim derivativima</b>	<b>152</b>	<b>265</b>	<b>489</b>	<b>1025</b>	<b>1684</b>
<b>UKUPAN PROMET*</b>	<b>880</b>	<b>1265</b>	<b>1385</b>	<b>2420</b>	<b>4004</b>

\* Ukupan promet uključivo s propustima u izvještavanju.

Izvor: BIS (December 2007): Triennial Central Bank Survey, Foreign Exchange and Derivatives Activity in 2007.

Analiza podataka godišnjih izvješća HNB (2004., 2005., 2006., 2007.) u konsolidiranim bilancama banaka ukazuje na razvoj domaćeg tržišta derivativa, posebno od 2004.g. nadalje. Prema podacima HNB-a, na kraju 2004.g. više od polovine hrvatskih banaka u svojoj aktivi ili pasivi bilježilo je derivativnu financijsku imovinu, odnosno obveze, u

čemu je prednjačilo šest velikih banaka. Iako je to u konsolidiranoj bilanci banaka još uvijek bio vrlo mali udio (u odnosu na 229.305,2 milijuna kuna koliko je u to vrijeme vrijedila ukupna aktiva, na derivative se odnosilo 152 milijuna kuna što je 0,07% aktive), značajno je to što šest mjeseci ranije u bilanci uopće nije bilo derivata. U 2004.g. u ukupnoj pasivi konsolidirane bilance banaka u iznosu 229.305,2 milijuna kuna, na derivative je otpalo 238,8 milijuna kuna (0,1%). S bilančnim iskazivanjem derivativne financijske imovine odnosno obveza banke počinju tek od 2004. g. nadalje. I iduće 2005. g. rast derivativne imovine banaka bio je usklađen s rastom ukupne aktive, 147,3 milijuna kuna u odnosu na oko 260.277,6 milijuna kuna ukupne imovine banaka (0,06%), a taj trend slijedile su i derivativne obveze, derivativi su u pasivi zauzimali 223,7 milijuna kuna (0,09%). Stanje se u 2006.g. nije značajnije mijenjalo u pogledu udjela derivativa u aktivi odnosno pasivi konsolidirane bilance banaka, 280,9 milijuna kuna derivativne imovine u ukupnoj aktivi 304.605,3 milijuna kuna (0,09%), odnosno 221,6 milijuna derivativnih obveza (0,07%), premda je vidljivo da je udio derivativa u aktivi banaka blago porastao, odnosno na strani pasive se malo smanjio u odnosu na prethodne dvije godine. Tako je omjer okrenut u korist aktive, veći je udio derivativne imovine u ukupnoj imovini u odnosu na udio derivativnih obveza u ukupnoj pasivi. U 2007.g. udio derivativne imovine (276 milijuna kuna) u ukupnoj aktivi koja je iznosila 344.998,0 kuna, iznosio je 0,08%.

Kod izloženosti rizicima većina analiziranih domaćih banaka (članice ZIBOR grupe) naglašava i osvrće se na kreditni rizik, rizik likvidnosti, operativni rizik te na tržišne rizike: valutni rizik, kamatni rizik i rizik promjene cijene dionica. Derivativni instrumenti koji su zastupljeni u trgovanju na domaćem financijskom tržištu, primjenjuju se u zaštiti od spomenutih rizika, ali i u spekulativne svrhe. Temeljem analize podataka u godišnjim izvješćima o aktivi najvećih 8 domaćih banaka može se zaključiti kako su u pogledu trgovanja derivativnim instrumentima i rezultatima ostvarenim trgovanjem najzastupljeniji unapredni poslovi, valutne zamjene, a neke banke spominju i valutne opcije te opcije na portfelj vrijednosnica. Neke banke navode i kamatne zamjene, opcije na indeks dionica i ostale vlasničke instrumente te ročnice na obveznice (npr. Bund futures), no njihov je udio u ionako maloj zastupljenosti derivativa u trgovanju na domaćem financijskom tržištu vrlo mali, a na što ukazuju i prethodno spomenuti podatci HNB-a iz konsolidirane bilance banaka.

## **5. REZULTATI TRGOVANJA DERIVATIVIMA U HRVATSKOJ – PROBLEMI I MOGUĆA RJEŠENJA**

Početak trgovanja financijskim derivativima na domaćem tržištu obilježile su unaprednice i valutne zamjene kojima se počelo trgovati 1996. odnosno 1997. godine zbog potrebe za zaštitom od tečajnog rizika. Za razvoj i početak trgovanja financijskim derivativima važnu ulogu su imale strane banke sa svojim pritiscima i potrebama u tom segmentu poslovanja. Ipak, zadnjih nekoliko godina razvoj derivativnog tržišta je stagnirao.

Hrvatsko financijsko tržište u najvećoj mjeri karakterizira razvijenost trgovanja obveznicama i dionicama na tržištu kapitala, tržišta spot transakcija na deviznom tržištu i tržišta međubankarskih depozita na tržištu novca te se većina prihoda ostvaruje od trgovanja osnovnim financijskim instrumentima na tim tržištima, dok se iz poslovanja derivativima u Hrvatskoj još ne ostvaruju značajni prihodi. Do danas je trgovanje derivativima na domaćem tržištu ostalo privilegija najvećih banaka koje su nešto više upoznate s praksom trgovanja.

Razlog dosadašnje ograničene ponude financijskih derivativa mogu se pronaći u nepostojanju domaćeg organiziranog tržišta derivativa, što je nemoguće bez dugoročne kunske krivulje prinosa pa se trenutačno mogu koristiti samo one rokom dospijeca do godinu dana. Analiza financijskih izvješća domaćih banaka ukazuje na iskazivanje derivativne imovine i obveza u bilancama tek od 2004. godine nadalje, udio prihoda po osnovi kamata u ukupnim prihodima banaka polako pada, dok prihodi od naknada i provizija rastu, a također i prihodi ostvareni trgovanjem derivativima.

Derivativi koji su kod nas zasad najviše zastupljeni u trgovanju, odnose se na unapredne poslove i valutne zamjene, a kamatne zamjene i valutne opcije su zastupljene vrlo slabo. Domaće banke u skoroj budućnosti očekuju rast trgovanja derivativima, afirmaciju derivativa na domaćem financijskom tržištu i daljnji rast prihoda iz trgovanja derivativima, što je neizbježno s obzirom na potrebu za njihovom primjenom, posebno u segmentu upravljanja rizicima. U skorijoj budućnosti očekuje se i razvoj ostalih segmenata financijskih derivativa uz unaprednice i zamjene (npr. ročnice, valutne opcije i derivativne instrumente koji se odnose na kreditne rizike, kao npr. Credit Default Swaps).

Strane banke su iskazale veliki interes za razvojem segmenta financijskog tržišta koji se odnosi na derivativne instrumente, posebice za proizvode u koje će biti uključene kamate na kunu. Trenutno se sa stranim bankama u tom segmentu najviše odrađuju valutne zamjene (valutni parovi EUR/HRK i USD/HRK) i forward transakcije. Za domaće tržište potrebno je razraditi i ponudu kamatnih zamjena s obzirom na porast utjecaja i prisutnost kamatnog rizika. Interes postoji i za indekse koji prate hrvatsko dioničko tržište te za strukturirane proizvode i derivativne instrumente koji se temelje na dioničkim indeksima s obzirom da je jugoistočni dio Europe i dalje vrlo zanimljiv stranim investitorima, a strukturirani proizvodi su ti koji im omogućuju da između ostalog, kupe i "izloženost" prema hrvatskom tržištu, a da ne moraju kupiti pojedinačne dionice. Uglavnom, može se izvesti zaključak kako je praksa upravljanja rizicima pomoću derivativnih instrumenata prisutna u pogledu valutnog rizika dok kamatni rizik i dalje nije dovoljno pokriven i tu postoji prostor koji bi budući razvoj trgovanja derivativima svakako trebao obuhvatiti. I za ostale tržišne rizike (rizik promjene cijene dionica i vrijednosti dioničkih indeksa) postoji također prostor i potreba za razvojem i implementacijom na domaćem tržištu (primjerice u obliku ročnica i opcija na CROBEX).

Jedan od problema s kojima su se susrele domaće banke u pogledu dosadašnjeg trgovanja derivativima bio je njihovo računovodstveno praćenje. Često su transakcije s derivativima bile krivo knjižene, a to se događalo zbog nedovoljne upućenosti i neadekvatne stručne osposobljenosti kadra čiji je to zadatak, kao i tehničke podrške, stoga je potrebna suradnja i pomoć od stranih banaka koje imaju znanja u tom pogledu. Važno je riješiti i problem mjerenja volatilnosti, potrebno je stvoriti adekvatan model koji će je mjeriti i procjenjivati. Mjera koju je HNB nametnuo u obliku granične obvezne pričuve, strane banke stavlja u neželjen položaj tako što ih gura iz kotiranja kunskih proizvoda. Problem koji se javlja prilikom trgovanja derivativima sa stranim bankama kod burzovnog trgovanja, nužnost je izbora brokerske kuće preko koje će se trgovanje odraditi, uz uplatu margina (u određenom postotku od vrijednosti ugovora). Problem je što još nije omogućeno ni nettiranje - prebijanje koje bi uvelike smanjilo kreditni rizik. Uz dosad navedeno, valja istaknuti da većina domaćih banaka mora poraditi i na dodatnoj tehničkoj opremljenosti potrebnoj za uspješnu primjenu i porast trgovanja derivativima: softver potreban za trgovanje, brz pristup tržišnim cijenama, važnim informacijama i događanjima na svjetskom financijskom tržištu. Ključno je i uspostaviti clearing settlement – klirinšku namiru

preko SDA te obračunsku jedinicu za računanje margina što je važan i neizostavan čimbenik burzovnog trgovanja. Sve domaće banke koje bi uvele sustav trgovanja derivativima, trebale bi i same postati klirinške kuće u kojima bi se omogućilo računanje margina za svakog klijenta. Sve to iziskuje velike troškove za nabavu nove adekvatne opreme, softvera za derivative kojima bi se trgovalo. Da bi trgovanje derivativima zaživjelo, potrebna je značajna edukacija i front i back officea, ali i risk menadžmenta kako bi im se približili derivativi i kako bi razumjeli nužnost, važnost i korist njihove primjene. Postoji također i potreba razgraničenja hedginga u odnosu na trading - korištenja derivativa u svrhu upravljanja rizicima ili pak u svrhu čistog trgovanja i špekuliranja. Potrebno je precizno definirati za što se određeni derivativ koristi u određenoj situaciji.

## 6. ZAKLJUČAK

Financijsko tržište Hrvatske je još uvijek nerazvijeno u segmentu financijskih derivativa, nedovoljno su zastupljeni na tržištu u Hrvatskoj s obzirom da zahtijevaju viši stupanj analize i upravljanja rizicima. Derivativi su i po definiciji i funkciji instrumenti koji omogućuju učinkovitije upravljanje rizicima na način da se osigura određena vrijednost na ugovoreni dan u budućnosti, ali isti omogućuju i ostvarenje zarade njihovim samostalnim trgovanjem.

Primjenom derivativa moguće je razbiti rizik na dijelove kojima je onda lakše upravljati. Održivost derivativa počiva na komparativnim prednostima njihove primjene u upravljanju rizicima u odnosu na relativne troškove koji mogu nastati izlaganjem rizicima bez njihove primjene. Na nužnost primjene upravljanja rizicima uvođenjem i upotrebom novih oblika financijskih derivativa od domaćih sudionika financijskog tržišta, posebice u segmentu dionica i dioničkih indeksa (ročnice i opcije na dioničke indekse), sve snažnije upućuju između ostalog i stalne fluktuacije na tržištu kapitala.

Na domaćem financijskom tržištu je unazad nekoliko godina, uvjetno rečeno zabilježen napredak obzirom da tek od 2004. godine banke evidentiraju i iskazuju derivativnu imovinu i obveze u svojim bilancama što je donekle omogućilo praćenje razvoja trgovanja koje je zasad skromno. Derivativi su u svakom pogledu snažni financijski instrumenti i, osim što omogućuju visok stupanj financijske poluge, prvenstveno pružaju mogućnost zaštite od tržišnih rizika i upravljanje njima, znatno smanjujući potencijalne troškove i štete koje bi nastale uslijed nepovoljnih tržišnih kretanja, a s druge strane pružaju mogućnost znatnih zarada špekuliranjem na kretanje tržišnih cijena vezane imovine. Derivativi su svojevrsni instrumenti transfera tržišnih rizika prikladni za primjenu u svim tržišnim situacijama, a može se zaključiti da njihovo vrijeme na domaćem financijskom tržištu tek dolazi.

## LITERATURA

1. Allen, L. (1997.), *Capital Markets and Institutions: A Global View*, J. Willey & Sons, USA
2. Bank for international settlements (March 2005.): *Triennial Central Bank Survey of Foreign exchange and derivatives market activity in 2004.*, [www.bis.org](http://www.bis.org)

3. Bank for international settlements (December 2006.): *Semiannual OTC derivatives statistics at end – June 2006.*, www.bis.org
4. Bank for international settlements (May 2007.) *Triennial Central Bank Survey of Foreign exchange and derivatives market activity in April 2007.*, www.bis.org
5. Bank for international settlements (May 2007.): *OTC derivatives market activity in the second half of 2006.*, www.bis.org
6. Bank for international settlements (December 2007.): *Triennial Central Bank Survey, Foreign exchange and derivatives activity in 2007.*, www.bis.org
7. Daigler, T. R. (1993.): *Financial Futures Markets-Concepts, Evidence and Applications*, HarperCollins College Publishers, USA
8. Fabozzi, J. F., Modigliani, F. (2003.): *Capital markets institutions and instruments*, Third edition, New Jersey, USA
9. Godišnja izvješća HNB (2004., 2005., 2006., 2007.g.), www.hnb.hr
10. Godišnja izvješća banaka (ZIBOR grupa)
11. Hull, J.(2005.): *Options, Futures and other derivatives*, Prentice-Hall, 6th edition, London
12. Katz, I. D. (1995.): *Financial Risk manager*, Euromoney Publications PLC, Nestor House, Playhouse Yard, London
13. Leko, V. (1998.): *Rječnik bankarstva*, Masmedia, Zagreb
14. McDougall, A.(1999.): *Mastering swaps markets - a step-by-step guide to the products, applications and risks*, Prentice Hall, London
15. Orsag, S. (1997.): *Financiranje emisijom vrijednosnih papira*, Rifin, , Zagreb
16. Orsag, S. (2006.): *Izvedenice*, HUFA, Zagreb
17. Peterlin, J. (2004.): *Instrumenti za upravljanje financijskim rizicima I*, RRiF, 2/2004
18. Peterlin, J. (2004.): *Instrumenti za upravljanje financijskim rizicima II*, RRiF, 3/2004
19. Redhead, K. (1997.): *Financial Derivatives- An Introduction to Futures, Forwards, Options and Swaps*, Prentice Hall Europe, London
20. Saunders, A., Cornet, M. M. (2006.): *Financijska tržišta i institucije*, Drugo izdanje, Masmedia, Zagreb
21. Steiner, R. (1999.): *Mastering financial calculations - A step-by-step guide to the mathematics of financial markets instruments*, ACI Institute, Financial Times, Prentice Hall, London
22. Stučka, T. (2002.): *Zaštita od tečajnog rizika*, RiF, 3/2002
23. Stulz,R. (2005.): *Demystifying Financial derivatives*, The Milken Institute Review, , USA
24. Taylor, F. (1999.): *Mastering derivatives markets – a step-by-step guide to the products, applications and risks*, Prentice Hall, Third edition, London
25. Tuškan, B. (2008.): *Upravljanje rizicima banke trgovanjem financijskim derivativima*, Magistarski rad, Ekonomski fakultet Zagreb
26. www.financetrainer.com