



UNIVERZITET SINGIDUNUM

DEPARTMAN ZA POSLEDIPLOMSKE STUDIJE I MEĐUNARODNU
SARADNJU

DOKTORSKA DISERTACIJA

**Upravljanje rizicima solventnosti u
osiguravajućoj kompaniji**

Mentor:

prof. dr Ljiljana Jeremić

Kandidat:

mr Miro Sokić

Beograd, 2014. godina

S A D R Ź A J

UVOD

I	PREDMET I CILJ NAUČNOG ISTRAŽIVANJA	5
II	OSNOVNE HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA.....	6
III	METODOLOGIJA I METODE NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA	7
IV	OČEKIVANI NAUČNI DOPRINOS	8
V	STRUKTURA RADA DOKTORSKE DISERTACIJE	9

PRVI DEO

1.	Politike i postupak upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji	13
1.1.	Ciljevi, principi i načela upravljanja rizicima	13
1.2.	Postupak identifikacije, merenja, praćenja i kontrole rizika	16
1.3.	Vrste i klasifikacija rizika	19
1.3.1.	Rizici osiguranja	20
1.3.1.1.	Rizik neadekvatnog obezbeđenja tehničkih rezervi	20
1.3.1.2.	Rizik neadekvatno određene premije-cene osiguranja	22
1.3.1.3.	Rizik neadekvatne procene rizika koji se preuzima u osiguranje	22
1.3.1.4.	Rizik neadekvatnog određivanja nivoa samopridržaja društva ili preuzimanje većih rizika od iznosa samopridržaja	22
1.3.1.5.	Rizik neusklađene, neprilagođene i ekonomski štetne tarifne politike društva u vezi sa disperzijom rizika koji se preuzimaju u osiguranje	22
1.3.1.6.	Rizik neadekvatnog određivanja strukture premije osiguranja	22
1.3.1.7.	Rizik neodgovarajućeg utvrđivanja opštih, posebnih, dopunskih ili pojedinačnih uslova osiguranja	22
1.3.2.	Rizik deponovanja i ulaganja sredstava na finansijskom tržištu	23
1.3.2.1.	Rizik pokrića tehničkih rezervi i rizik nemogućnosti naplate deponovanih i uloženi sredstava (kreditni rizik)	23
1.3.3.	Rizici ročne i strukturne neusklađenosti imovine, kapitala i obaveza	25
1.3.3.1.	Rizik solventnosti	25
1.3.3.1.1.	Analiza racia solventnosti u Kompaniji Dunav osiguranje a.d.o.	26

1.3.3.1.2. Analiza racia solventnosti na nivou Sektora osiguranja u Srbiji	32
1.3.3.2. Rizik likvidnosti, ročne neusklađenosti sredstava i izvora i nemogućnost izmirenja obaveza	35
1.3.4. Tržišni rizici	36
1.3.5. Operativni rizici	41
1.3.6. Pravni i reputacioni rizici	43

DRUGI DEO

2. Uloga projekta <i>Solvency II</i> na politiku upravljanja rizikom solventnosti u osiguravajućoj kompaniji	45
2.1. Geneza načela solventnosti u zemljama Evropske Unije i Solventnost I	45
2.2. Solventnost II – osnovni principi i ciljevi	51
2.2.1. Teorijske osnove projekta Solventnost II & Bazel II	51
2.2.2. Uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja rizicima i strukturno usklađivanje aktive i pasive	58
2.3. Regulatorni pristup – pristup 3 stuba	63
2.4. Izračunavanje MCR (Minimalni zahtevani kapital) i SCR (Zahtevani kapital za održanje solventnosti)	72
2.5. Uticaj <i>Solvency II</i> na adekvatnost kapitala osiguravača	75

TREĆI DEO

3. Izvori finansiranja u osiguravajućoj kompaniji u funkciji održanja načela solventnosti.....	84
3.1. Premija osiguranja	84
3.1.1. Pojam i elementi premije osiguranja	85
3.1.2. Struktura premije osiguranja	87
3.2. Vrste rezervi u neživotnom osiguranju	90
3.2.1. Garantne rezerve	90
3.2.1.1. Početni fond sigurnosti	92
3.2.1.2. Rezerve iz dobiti i rezerve utvrđene aktima društva	94
3.2.1.3. Neraspoređena dobit	94
3.2.1.4. Revalorizacija rezerve	95

3.2.1.5.	Formiranje garantne rezerve prema direktivi Evropske Unije	95
3.2.2.	Tehničke rezerve u neživotnom osiguranju	97
3.2.2.1.	Prenosne premije	98
3.2.2.2.	Rezervisane štete	99
3.2.2.3.	Rezerve za izravnjanje rizika	100
3.2.2.4.	Rezerve sigurnosti	100
3.2.2.5.	Rezerve za masovne i katastrofalne štete	101
3.2.2.6.	Rezerve za učešće u dobiti	103
3.2.2.7.	Rezerve za bonuse i popuste	103
3.3.	Matematička rezerva	103
3.4.	Margina solventnosti	106

ČETVRTI DEO

4.	Optimizacija deponovanja i ulaganja sredstava osiguravajuće kompanije na finansijskom tržištu	109
4.1.	Osnovne karakteristike finansijskog tržišta u našoj zemlji i uloga i značaj osiguravajućih kompanija kao institucionalnih investitora	109
4.1.1.	Devizno tržište	111
4.1.2.	Tržište kapitala	112
4.1.3.	Osiguravajuće kompanije kao institucionalni investitori	113
4.2.	Vrste investicionog rizika i efekat diversifikacije	118
4.2.1.	Pojam i vrste investicionog rizika	120
4.2.2.	Proces upravljanja investicionim rizikom	123
4.2.3.	Efekta diversifikacije, varijansa i kovarijansa	126
4.3.	Optimizacija portfolia u osiguravajućoj kompaniji	132
4.4.	Upravljanje tržišnim rizikom putem VaR modela	134
4.4.1.	Normalna distribucija i analitički VaR	136
4.4.2.	Primena VaR (<i>Value-at-Risk</i>) modela	137
4.4.2.1.	Marginalni VaR	137
4.4.2.2.	Inkrementalni VaR	138
4.4.2.3.	Komponentni VaR	139
4.4.2.4.	Istorijski VaR	140
4.4.2.5.	Kvantitativna primena istorijskog scenarija za izračunavanje VaR-a na portfolio od tri hartije od vrednosti	142

4.4.3. Var analiza i donošenje upravljačkih odluka vezanih za investiranje sredstava	151
---	-----

PETI DEO

5. Struktura investicionog portfolia Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o., ograničenja investiranja i izlazne strategije	161
5.1. Pokrivenost tehničkih i garantnih rezervi Kompanije i CARMEL analiza	161
5.1.1. Pokrivenost tehničkih i garantnih rezervi Kompanije i procena VaR-a modela	161
5.1.2. CARMEL analiza u Kompaniji Dunav osiguranje a.d.o.	170
5.1.3. CARMEL analiza sektora osiguranja u Republici Srbiji	176
5.2. Komparativna analiza investiranja sa zemljama u regionu i razvijenim zemljama	182
5.3. Međunarodna diversifikacija portfolia-pretnja ili šansa za dodatnim investiranjem	190
5.4. Ekspanzija poslovanja osiguravajućih kompanija kao nosilaca tražnje za finansijskim instrumentima i garancija razvoja finansijskog tržišta	194
5.5. Jačanje ponude finansijskih instrumenata države, lokalne samouprave i kompanija	197
5.5.1. Municipalne obveznice	198
5.5.2. Korporativne obveznice	202
5.6. Ograničenja investiranja sredstava osiguravajućih društava u Srbiji i nedostaci regulative u oblasti investiranja	204
5.7. Osiguravajuće kompanije kao generatori razvoja finansijskog tržišta i ekonomskog oporavka zemlje u celini-sistem povratne sprege	210
VI ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	224
VII PRILOZI	231
VIII LITERATURA	248

UVOD

I PREDMET I CILJ NAUČNOG ISTRAŽIVANJA

U savremenim uslovima privređivanja osiguravajuće kompanije predstavljaju veoma važan činilac razvoja finansijskog tržišta i sveukupnog privrednog i ekonomskog razvoja zemlje. Ako znamo da je ključno opredeljenje svakog osiguravajućeg društva povećanje konkurentnosti ponude usluga osiguranja, rast tržišnog učešća i ostvarenje profita, postavlja se pitanje na koji način i kojim metodama ove ne retko i suprotstavljene ciljeve na najefikasniji mogući način ostvariti.

Uz tradicionalan pristup povećanja portfelja osiguranja, a samim tim i ukupnih sredstava osiguranja, osnovni uslov jačanja pozicioniranosti osiguravajuće kompanije na tržištu osiguranja jeste kvalitetno upravljanje rizicima solventnosti. U sklopu njih, deponovanje i ulaganje raspoloživih slobodnih sredstava tehničkih i garantnih rezervi, uz postizanje što većeg prinosa uz prihvatljiv nivo rizika, predstavlja jedan od najvažnijih elemenata efikasnog upravljanja rizicima solventnosti.

Ovakav način funkcionisanja društava za osiguranje danas u svetu, a pogotovo u razvijenim zemljama prepoznaje iste kao generatora razvoja finansijskog tržišta i ekonomije u celini. Koliko će osiguravajuća društva biti uspešna u realizaciji ovog cilja, zavisi pre svega od kvaliteta upravljanja rizicima solventnosti, samim tim i raspoloživosti izvora finansiranja, ali i načina ulaganja sredstava tehničkih i garantnih rezervi.

Raspoloživost izvora se shodno novim regulatornim merama sadržanim u projektu Solventnost II (u daljem tekstu *Solvency II*) diktira kvalitetom upravljanja rizicima solventnosti osiguravajućih kompanija, a optimizacija investiranih sredstava osiguravača primenjenim investicionim modelima, razvijenošću finansijskog tržišta i ulogom nadzornog organa na tržištu osiguranja. U našoj zemlji to je Narodna banka Srbije.

Upravo zato, predmet naučnog istraživanja ove doktorske disertacije jeste uspostavljanje kvalitetnog upravljanja rizicima solventnosti zarad maksimiranja slobodnih finansijskih sredstava, profitabilno deponovanje i ulaganje sredstava tehničkih i garantnih rezervi u cilju poštovanja načela sigurnosti osiguranika, maksimiziranja prinosa i pravovremeno izmirenje svih obaveza osiguravača. Opravdanost predložene teme vidimo u činjenici da je u Srbiji, kao i u većini zemalja u okruženju u toku paralelan proces priprema za punu implementaciju novog režima regulacije i kontrole poslovanja osiguravajućih društava poznatijeg kao *Solvency II*, čija zvanična primena stupa na snagu 2015. godine širom

Evropske Unije. Suština projekta *Solvency II* jeste unapređenje menadžmenta rizika solventnosti i oslobađanje viška finansijskih sredstava za potrebe investiranja.

Sa druge strane, takođe smo svedoci razvoja finansijskog tržišta kao mehanizma efikasne alokacije sredstava osiguravajućih kompanija. I jedan i drugi proces su još u početnoj fazi razvoja, ali sa ogromnim potencijalom u budućnosti. Polazeći od prethodno obrazloženog predmeta istraživanja, osnovni cilj predložene doktorske disertacije podrazumeva adekvatno upravljanje rizicima solventnosti osiguravajuće kompanije i plasman slobodnih finansijskih sredstava na finansijskom tržištu radi povećanja profitabilnosti.

Kroz identifikovanje, merenje, praćenje, kontrolu i izveštavanje o svim rizicima koji na direktan ili indirektan način utiču na adekvatnost tehničkih rezervi i visinu garantnih rezervi, kao glavnih izvora optimizacije deponovanja i ulaganja sredstava, cilj disertacije jeste da afirmiše politiku upravljanja rizicima solventnosti osiguravača, kao preduslov efikasnog portfolio investiranja i ostvarivanja maksimalnog prinosa uz prihvatljiv nivo rizika.

Oblast upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućim kompanijama, kao i pozicioniranje osiguravača na finansijskom tržištu u našoj zemlji nije dovoljno zastupljeno u naučno istraživačkim krugovima tako da ovaj rad ima za cilj i da ukaže na aktuelne probleme sa kojima se osiguravajuća društva susreću kada je uloga regulatornog tela tj. Narodne banke Srbije u pitanju, na potencijalne probleme u vezi primene i sprovođenja projekta *Solvency II*, na efikasnost primene VaR (*Value at Risk*) modela kod optimizacije portfolio investiranja, ali i da anticipira velike mogućnosti srpskog tržišta osiguranja kao važnog činioca razvoja finansijskog tržišta i ekonomije zemlje u celini.

II OSNOVNE HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Shodno predmetu i postavljenim ciljevima, istraživanje u doktorskoj disertaciji će se bazirati na sledećim relevantnim hipotezama:

Glavna hipoteza:

1. Rastuća koncentracija poslova osiguranja, kupovina domaćih osiguravajućih društava od strane inostranih osiguravača, pojava novih i disperzija postojećih rizika nameće potrebu za jasnim definisanjem politike upravljanja rizicima solventnosti u svakoj osiguravajućoj kompaniji;

Pomoćne hipoteze:

2. Primena novog regulatornog okvira u vidu režima *Solvency II* omogućit će osiguravajućim kompanijama da boljim upravljanjem rizicima utiču na smanjivanje potrebnog zahtevanog kapitala;
3. Kvantitativne metode poput VaR modela za procenu maksimalnog mogućeg gubitka kod procene rizika investiranja, moraju biti dopunjene i kvalitativnom analizom zbog toga što istorijski podaci veoma često nisu validna osnova za predviđanje kretanja u budućnosti;
4. Nerazvijenost finansijskog tržišta u našoj zemlji, kao i bankocentričnost istog, uveliko ograničava i sputava optimizaciju deponovanja i ulaganja slobodnih finansijskih sredstava osiguravača i favorizuje konzervativan način ulaganja u obveznice stare devizne štednje i depozite;
5. Osiguravajuće kompanije kroz afirmisanje uloge institucionalnih investitora u perspektivi mogu da postanu jedan od glavnih zamajaca razvoja finansijskog tržišta i ekonomskog oporavka zemlje.

III METODOLOGIJA I METODE NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA

Shodno izabranoj problematici, definisanim ciljevima istraživanja i postavljenim naučnim hipotezama, a u svrhu formulisanja naučnih i stručnih zaključaka i iznalaženja najboljih aplikativnih rešenja, u disertaciji će biti korišćen veći broj naučnih metoda iz domena prirodnih i društvenih nauka. Pored metoda naučne analize i sinteze, u radu će biti primenjivani induktivni i deduktivni metodi uz korišćenje reprezentativne baze podataka domaće i strane naučne i stručne literature.

Tokom istraživanja, posebna pažnja biće posvećena empirijskoj građi. Izvorna dokumenta, studije, izveštaji, programski paket *RiskGuard* (koji koristi Kompanija Dunav osiguranje a.d.o. za merenje tržišnih rizika putem VaR modela), podaci Narodne banke Srbije, Republičkog zavoda za statistiku, Agencije za privredne registre kao i izvori stranih naslova, korišće se kao primarna osnova za donošenje zaključaka u vezi sa predmetom istraživanja. Uporedo sa tim korišće se metodi verifikacije i komparativne analize kod upravljanja rizicima solventnosti i mogućnostima investiranja na finansijskom tržištu u našoj zemlji, sa iskustvima zemalja u regionu.

U radu će biti primenjivane i kvantitativne metode poput VaR modela kod ocene rizika investiranja i računanja Marginalnog, Komponentnog i Inkrementalnog VaR-a, čija će efikasnost biti diktirana pouzdanošću istorijskih podataka i kvalitativnom analizom kao dopunom. Za upravljanje tržišnim rizikom biće predstavljen *RiskGuard* programski paket koji koristi kompanija Dunav osiguranje a.d.o. prilikom donošenja upravljačkih odluka vezanih za investiranje sredstava. Ovaj programski paket omogućava značajno unapređenje procesa upravljanja rizicima kroz prikupljanje i beleženje svih relevantnih podataka sa tržišta, pretvarajući ih u skup informativnih mera i indikatora i samim tim stvarajući pouzdanu osnovu za primenu VaR modela.

Sintetičkim metodom, uz odgovarajuće tabelarne, grafičke i dijagramske prikaze biće objedinjeni svi prethodni metodi, budući da su neki strogo empirijski, a drugi logički i teorijski.

IV OČEKIVANI NAUČNI DOPRINOS

U skladu sa predmetom i ciljem, postavljenim naučnim hipotezama i metodama istraživanja, rezultati ovog naučno-istraživačkog rada ukazaće na neophodnost definisanja, donošenja i sprovođenja politike upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji, kao preduslov pune implementacije režima Solventnost II. Rad će dati značajan doprinos u primeni najboljih praksi integralnog upravljanja rizicima solventnosti. Rezultati će se ogledati ne samo u pripremi za uvođenje Solventnost II, već i u osiguranju uspešnijeg poslovanja osiguravača u sadašnjosti.

Ključni naučni doprinos disertacija će dati u saznanju da će dosledna primena navedenih mera omogućiti osiguravačima da primenom vlastitih modela za procenu i kvantifikaciju rizika, spuštaju minimalne kapitalne zahteve i oslobađaju višak sredstava koja će deponovanjem i ulaganjem na finansijskom tržištu obezbediti dodatni profit. Primenom VaR modela kod optimizacije portfolio investiranja na finansijskom tržištu, uz izračunavanje i afirmaciju Komponentnog, Marginalnog i Inkrementalnog VaR-a, Kompanija Dunav osiguranje a.d.o. obezbeđuje maksimalnu moguću sigurnost plasmana uz prihvatljiv nivo rizika i zaštitu interesa osiguranika. Takođe se afirmiše potreba za kvalitetnijom statističkom bazom podataka od najmanje deset godina unazad. Sadašnja asimetričnost baze podataka i precizno izračunavanje kod VaR modela dopunjava se kvalitativnom analizom koja je bazirana na sadašnjim, realnim podacima.

Bez obzira na pouzdanost kvantitativnih modela koja proizilazi iz čitavog spektra istorijske baze podataka, analize i procene situacije na finansijskom tržištu i tržištu

kapitala, imajući u vidu sve pozitivne i negativne scenarije dosadašnje investicione prakse i politike, u godinama koje dolaze u centru investicione aktivnosti svake osiguravajuće kompanije mora se nalaziti pojedinac-menadžer investicionog portfolia koji će kvalitativnom „ekspertsom procenom“ zaokružiti proces donošenja investicionih odluka.

Jedino u tom slučaju je moguće adekvatno odgovoriti rastućoj tražnji za finansijskim instrumentima (u narednoj dekadi se predviđa značajan rast, pre svega premije životnog osiguranja i premije zaštite imovine pojedinca), obezbediti optimizaciju portfolio investiranja i promovisati osiguravajuće kompanije u moćne institucionalne investitore čiji kapital treba da postane jedna od glavnih poluga razvoja finansijskog tržišta i ekonomskog progresa zemlje.

V STRUKTURA RADA DOKTORSKE DISERTACIJE

Struktura doktorske disertacije „Upravljanje rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji“ je koncipirana sa zadatkom da odgovori na osnovno istraživačko pitanje kako unaprediti postupak upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji. Pored ostalih rizika, posebna pažnja biće posvećena riziku deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih i garantnih rezervi na finansijskom tržištu, a u cilju bolje pokrivenosti i veće profitabilnosti istih. Shodno tome, disertacija će biti podeljena u pet delova.

Prvi deo rada biće posvećen punoj afirmaciji potrebe osiguravajućih kompanija za definisanjem, donošenjem i punoj implementaciji politike upravljanja rizicima solventnosti. Identifikacija, procena, merenje i kontrola rizika solventnosti sa akcentom na rizik deponovanja i ulaganja sredstava na finansijskom tržištu predstavlja veoma važnu kariku u lancu poslovanja svakog osiguravača. Posebno će biti obrađeni svi rizici solventnosti sa kojima se Kompanija susreće sa ciljem da se obezbede uslovi za minimiziranje izloženosti riziku u dužem roku, maksimiziraju sposobnosti osiguravača da apsorbuje rizike, realizuju poslovni ciljevi i strategije radi poboljšanja kvaliteta usluge osiguranja i zaštite osiguranika. Primenom odgovarajućih mera i instrumenata za upravljanje rizicima, izloženost riziku će se svesti na prihvatljiv nivo i istovremeno obezbediti maksimiziranje dobiti i minimiziranje potencijalnih gubitaka.

U drugom delu rada biće predstavljen novi okvir regulacije solventnosti osiguravajućih i reosiguravajućih društava na nivou Evropske Unije - projekat Solventnost

II. Polazeći od stava da je za uspešno poslovanje svakog osiguravača jedno od osnovnih načela, načelo solventnosti, odnosno sposobnost osiguravača da sve štete bez obzira na njihov broj i veličinu može bez teškoća nadoknaditi osiguranicima, ali i podmiriti sve novčane obaveze prema državi, zaposlenima, drugim osiguravačima i reosiguravačima o roku dospeća, ne treba da čudi što suštinu Solventnosti II čini upravo upravljanje rizicima solventnosti. U punoj meri biće osvetljen istorijski razvoj regulative solventnosti na tržištu osiguranja u našoj zemlji uz komparaciju sa iskustvima zemalja Evropske Unije. Nedostaci prethodnog modela poznatijeg kao Solventnost I, koji su se manifestovali kroz kvantitativni pristup problematici solventnosti, bez analiziranja kvalitativnog aspekta finansijske pozicije osiguravajuće kompanije, kao i činjenica da je minimalni zahtev za kapitalom računat na osnovu obaveza osiguravajuće kompanije i osiguranih rizika (ali ne i rizika kamatne stope i ostalih tržišnih rizika) iniciralo je još 2001. godine pokretanje inicijative Evropske Komisije za novim okvirom u vidu Solventnosti II. Isti predstavlja poboljšani regulatorni okvir solventnosti osiguravajućih kompanija putem uvođenja sistema merenja solventnosti zasnovanog na riziku, utvrđivanje jedinstvenih pravila za merenje solventnosti osiguravača, podsticanje osiguravača da sprovodi aktivnosti upravljanja rizikom i razvija sopstvene modele, definisanja zahtevanog iznosa kapitala primenom „standardnog pristupa“ ili „internog modela“. Posebna pažnja biće posvećena uticaju projekta Solventnost II na diverzifikaciju rizika i problem optimizacije deponovanja i ulaganja sredstava na finansijskom tržištu. Primena modela je više puta prolongirana u zemljama Evropske Unije, a krajnji rok je januar 2015. godine uz činjenicu da i mnoge zemlje van Evropske Unije poput Australije, Švajcarske, Norveške, Južnoafričke Republike koriste gotovo identičan model.

Treći deo rada će apsolvirati izvore finansiranja osiguravajućih kompanija u funkciji očuvanja načela solventnosti. Ishodišna tačka za bilo koji oblik rezerve jeste premija osiguranja i kao takva predstavlja i najznačajniji finansijski izvor. Njena visina je upravo proporcionalna preuzetom riziku, sumi osiguranja i dužini trajanja osiguranja, a obrnuto proporcionalna kamatnoj stopi po kojoj osiguravajuća kompanija plasira svoja sredstva na finansijskom tržištu. Obradit će se struktura i elementi premije osiguranja, kao i način obračuna premije kod životnog i neživotnog osiguranja. Tehničke i garantne rezerve takođe će biti analizirane kao vršioci primarne funkcije osiguravača kroz zaštitu osiguranika u slučaju realizacije rizika, ali i kao značajan izvor sredstava za investicionu aktivnost. Obračun margine solventnosti i novine koje donosi projekat Solventnost II takođe će biti podrobno objašnjene. Drugim rečima, Solventnost II podstiče osiguravače

da unapređuju interne sisteme upravljanja rizikom i „spuštaju“ marginu solventnosti promovišući princip - što je veći stepen kvaliteta upravljanja rizikom, kompanija je obavezna da drži manji iznos kapitala i značajniji deo usmeri ka investiranju na finansijskom tržištu.

Četvrti deo rada ukazaće na značaj i ulogu osiguravajuće kompanije kao institucionalnog investitora na finansijskom tržištu. Imajući u vidu sveobuhvatnu finansijsku i privrednu situaciju u našoj zemlji, evidentno je da je uticaj osiguravajućih kompanija na finansijskom tržištu daleko manji od uticaja u razvijenim zemljama. Sa rastom nacionalnog dohotka, ekonomskim oporavkom zemlje do kojeg bi neminovno moralo doći u godinama koje dolaze, porasće naravno i prosečna premija u neživotnom, a pogotovo u životnom osiguranju. Prostora za investicionu aktivnost trebalo bi da bude daleko više, a koliko uspešni osiguravači budu u procesu optimizacije deponovanja i ulaganja sredstava investiranja, umnogome će zavisi i njihova pozicioniranost i opstanak u budućnosti. Pažljivo će biti analizirani svi investicioni rizici: rizik likvidnosti, rizik kamatne stope, valutni rizik, kreditni rizik, rizik učešća, rizik nedovoljne informisanosti i rizik imovine. Posebna pažnja biće posvećena primeni VaR (*Value-at-Risk*) modela ili modela rizične vrednosti. Glavni zadatak istog jeste merenje tržišnog rizika kod portfolio investiranja i predočavanje maksimalnog mogućeg gubitka koji neće biti premašen u određenom vremenskom periodu i sa određenim nivoom poverenja (95% ili 99,5%-regulativa Solventnost II uzima ovaj nivo poverenja kao standardan). Menadžment VaR modela biće predstavljen kroz praktičan primer izračunavanja Marginalnog, Inkrementalnog i Komponentnog VaR-a, a njegova prednost se ogleda u činjenici da omogućava poređenje rizičnosti različitih finansijskih instrumenata i portfolia. Primenjeni VaR model baziran na istorijskim podacima zbog neperfektnosti finansijskog tržišta, ali i nedostataka koje sam model ima biće dopunjen kvalitativnom analizom.

Peti deo rada analiziraće strukturu investicionog portfolia Kompanije „Dunav osiguranje“, kao i ograničenja i probleme sa kojima se Kompanija susreće na tržištu, ali i daće odgovor na pitanje u kom smeru u budućnosti investiciona aktivnost osiguravača u našoj zemlji treba da se kreće. Videćemo da je usled nerazvijenosti finansijskog tržišta u Srbiji, još uvek limitirajućom ulogom Narodne banke Srbije (kada je uloga osiguravača kao institucionalnih investitora u pitanju) koja je u službi pre svega bankarskog sektora i nestabilnih tržišnih uslova, većina sredstava tehničkih i garantnih rezervi investirana u konzervativne oblike, poput obveznica stare devizne štednje i bankarskih depozita. Izvršit

će se i komparativna analiza politike investiranja osiguravača sa zemljama u regionu, kao i otvoriti čitav niz pitanja vezan za međunarodnu diversifikaciju portfolia. Iako je Kompanija Dunav u skladu sa zakonskim limitom od 20% investirala u „Dunav Kosig“ Banja Luka, dosadašnja praksa investiranja je još uvek daleko od optimalne diversifikacije portfolia. VaR model primeniće se za konkretne akcije odnosno finansijske instrumente koji figurišu na berzi, a nesavršenost pomenutog modela nadomestit će se kvalitativnom analizom. Osiguravajuće kompanije u našoj zemlji treba da postanu najmoćniji mobilizatori štednje i kao takve da direktno podstiču razvoj i stabilnost finansijskog tržišta, privrede i ekonomski napredak zemlje. Sa druge strane, svesni smo činjenice da je investiranje povezano sa velikim rizikom i svako loše upravljanje istim može da ima katastrofalne posledice po investitora. Poslednji deo ukazaće na činjenicu da koliko uspešno implementiramo sve novine nove regulatorne mere Solventnost II vezane za proces investiranja, osnažimo ulogu nadzornog tela u funkciji ravnopravnije uloge osiguravača u odnosu na banke, stimulišemo raznovrsnost finansijskih instrumenata u vidu municipalnih obveznica, akcija javnog sektora, akcija kompanija sa izvoznom orijentacijom koje posluju sa profitom i ostalih likvidnih hartija od vrednosti, zavisiće i uspešnost procesa afirmacije osiguravajućih kompanija kao institucionalnih investitora i realizacija ogromnog investicionog potencijala.

PRVI DEO

1. Politike i postupak upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji

Afirmisanje potrebe za jasnim definisanjem politike i postupka upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji, kao i primena iste biće glavna tema prvog dela rada. Putem identifikacije, procene, kontrole i tehnike upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji, sa posebnim osvrtom na rizik deponovanja i ulaganja sredstava na finansijskom tržištu, obezbedit će se unapređenje kvaliteta pružanja usluge osiguranja i maksimalna zaštita osiguranika. Izloženost riziku će se svesti na optimalan nivo uz istovremenu težnju za maksimiziranjem dobiti.

1.1. Ciljevi, principi i načela upravljanja rizicima

Rastuća internacionalizacija i koncentracija poslova osiguranja, pojava novih i disperzija postojećih rizika nameće potrebu za jasnim definisanjem politike upravljanja rizicima solventnosti u svakoj osiguravajućoj kompaniji. Rizik predstavlja verovatnoću nastanka negativnih efekata na poslovni i finansijski rezultat i položaj osiguravajuće kompanije, dok upravljanje rizikom definišemo kao proces identifikacije, merenja, procenjivanja i kontrole rizika. Rizik je takođe i mogućnost da se dogodi nešto što će imati posledice na postavljene ciljeve. Procenjujemo ga u odnosu na posledice i verovatnoću nastanka.¹ Sledeća definicija kaže da je rizik mogućnost da dođe do događaja koji će negativno uticati na ostvarivanje postavljenih ciljeva. Upravljanje rizikom (*risk control*) generalno gledano podrazumeva čitav set tehnika i metoda za smanjenje učestalosti i veličine gubitka. Dominiraju ipak četiri metoda; izbegavanje rizika, prihvatanje rizika, umanjeње rizika i deljenje rizika. U prvom slučaju izbegavanjem izloženosti budućim mogućim negativnim događajima anuliramo rizik, u drugom ga održavamo na prihvatljivom nivou, u trećem ga odgovarajućom politikom i postupcima umanjujemo, a u četvrtom ga u celosti ili delimično prenosimo na druge osiguravače (saosiguranje) ili reosiguravače (reosiguranje). Svakako da kod izabranog metoda treba imati u vidu i troškove implementacije odabrane mere i moguće povećanje nekog drugog rizika.

¹ *Global Framework for Insurer Solvency Assessment (Globalni okvir za procenu solventnosti Osiguravača), A Report by the Insurer Solvency Assessment, 2004, str. 26*

Upravljanje rizicima u osiguravajućoj kompaniji možemo da definišemo kao proces koji omogućuje potencijalne događaje koji utiču na ciljeve, zadržava rizike unutar granica tolerancije, te obezbeđuje racionalno ostvarenje postavljenih ciljeva.²

Koliko je važan proces upravljanja rizicima u osiguravajućoj kompaniji najbolje afirmiše i novi režim regulacije i kontrole osiguranja u Evropskoj Uniji poznatiji kao Solventnost II. Solventnost II zahteva da osiguravajuće kompanije imaju efikasan sistem upravljanja rizicima koji sadrži strategije, procese i postupke za redovno otkrivanje, merenje, praćenje, upravljanje i izveštavanje o rizicima kojima su bili ili bi mogli da budu izloženi, kao i njihovoj međusobnoj zavisnosti. Solventnost II uvodi obračun zahtevanog solventnog kapitala na osnovu svih glavnih rizika kojima je osiguravajuća kompanija izložena, a ne samo rizika preuzetog od osiguranika.

Stvara se nova poslovna filozofija osiguravajućih kompanija što praktično znači da kapital sada predstavlja drugu liniju odbrane od nesolventnosti osiguravača, dok prvu odbrambenu liniju čini odgovarajuće upravljanje rizicima.³ Direktive o minimalnom zahtevanom kapitalu, kao i nadzor osiguranja štite interese ugovarača osiguranja, ali ne i interese osiguravača. Oni svoje interese mogu da zaštite pre svega tako da svoje aspiracije po preuzimanju rizika i njima pripadajućim očekivanim dobitima prilagode kapitalu koji su realno spremni da rizikuju.

U savremenim uslovima privređivanja kada se proces upravljanja rizicima odnosi na veoma širok spektar aktivnosti i zahteva znanja iz različitih oblasti u osiguranju, veštine aktuara, specijalista za finansije, internih revizora i mnogih drugih stručnjaka definisanje ciljeva nije nimalo jednostavno. Ono sublimira niz mera:

- a) stvaranje uslova i pretpostavki za svođenje rizika na prihvatljiv nivo koji ne ugrožava imovinu i poslovanje osiguravača;
- b) analiza svih ključnih faktora i elemenata koji omogućavaju da se finansijski, ljudski i svi ostali resursi usmere na način koji obezbeđuje što je moguće veću disperziju, podelu i minimiziranje rizika;
- c) realizaciju poslovnih ciljeva, strategija i operativnih planova osiguravača;
- d) unapređenje kvaliteta usluga i zaštita interesa osiguranika i korisnika osiguranja;
- e) transparentnost informacija o rizicima i njihova dostupnost javnosti;
- f) razvojna politika osiguravača u skladu da poslovnim mogućnostima;

² *Enterprise Risk Management – Integrated Framework: Executive Summary and Framework (Upravljanje rizicima preduzeća – integrisani okvir: Informativni sažetak i okvir), Annual report, 2004, str. 16*

³ *Global Framework for Insurer Solvency Assessment, (Globalni okvir za procenu solventnosti osiguravača), A Report by the Insurer Solvency Assessment, 2004, str. 7*

- g) obezbeđenje konkurentske prednosti;
- h) maksimiziranje dobiti i minimiziranje potencijalnih gubitaka i negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital osiguravača.

U procesu upravljanja rizicima osiguravač se takođe rukovodi i sledećim principima i načelima poslovanja:

- a) neophodno je uspostavljanje vertikalnog i horizontalnog sistema organizacije upravljanja rizicima na korporativnom nivou, kao sistema koji obezbeđuje kontinuiranu razmenu informacija između organizacionih jedinica po dubini (vertikalni sistem) i na nivou upravljanja pojedinačnim linijama rizika iz nadležnosti organizacionih jedinica (horizontalni sistem);
- b) uspostavljanje mehanizma anticipacije događaja i promovisanja znanja i svesti o značaju procesa upravljanja rizicima po svim linijama odgovornosti;
- c) identifikovanje svih materijalnih izvora rizika, analiza i procena ključnih uzroka svake pojedinačne komponente rizika i njihovog međusobnog odnosa i odnosa prema eksternim faktorima;
- d) uspostavljanje efektivnih procedura za praćenje i upravljanje aktivom i pasivom (*ALM – asset liability management*), kako bi se obezbedilo da sredstva i investicione aktivnosti odgovaraju obavezama i profilu rizika i korišćenje testova ranog upozorenja. Naime, aktiva treba da bude struktuirana na način koji će obezbediti dovoljno gotovine i diversifikovanih utrživih gotovinskih ekvivalenata kako bi pravovremeno izmirila obaveze po njihovom dospeću stalno imajući u vidu funkcionalne odnose između aktive i pasive, procenu izdržljivosti i toleranciju na rizik, stanje solventnosti i ciljanu likvidnost;
- e) uspostavljanje modela istorijskih i hipotetičkih scenarija;
 - istorijski scenario treba da omogući identifikaciju uticaja promena u faktorima rizika na bazi njihovog kretanja u prošlosti;
 - hipotetički scenario polazi od verovatnih rizika koji se mogu ostvariti uključujući i one eksterno nepovoljne (poput sloma berze, inflacije...)⁴
- f) diversifikacija po vrstama rizika, kategorijama događaja, linijama poslovanja, kao i klasifikacija rizika sa aspekta stepena njihovog uticaja na poslovanje osiguravača uz poštovanje limita kao maksimalno prihvatljivog iznosa gubitka koji nastaje kao posledica rizika;
- g) primena principa četvoro očiju i izrada plana za vanredne situacije;

⁴ Politike upravljanja rizicima u Kompaniji Dunav osiguranje a.d.o., interni dokument, 2011, str. 28.

h) usvajanje novih znanja i poboljšanje postojećih rešenja i strategija.

Zato je neophodno i ulaganje u dodatno obrazovanje svih zaposlenih ako želimo da imamo takvu kulturu upravljanja rizicima kakvu će od nas zahtevati režim Solventnost II, a već danas je za postizanje što boljeg rejtinga osiguravača⁵ i viših bonitetnih ocena zahtevaju bonitetne agencije razvijenih tržišta osiguranja zemalja Evropske Unije.

Veoma važan segment procesa upravljanja rizicima predstavlja i informacioni sistem. Adekvatnost istog ogleda se u obezbeđenju podataka za blagovremeno i kontinuirano merenje, praćenje, usklađivanje i izveštavanje o rizicima. Kvalitetan sistem je neophodan za donošenje pravilnih odluka o upravljanju rizikom. Sistem treba da odgovara obimu, vrsti i složenosti poslova koje osiguravač obavlja i da bude dovoljno fleksibilan kako bi se mogli rešavati različiti potencijalni problemi.

Pravovremeno izveštavanje omogućava poređenje tekuće izloženosti riziku sa definisanim limitima, procenu stanja, promena, kao i formiranje pretpostavki koje će se koristiti pri upravljanju rizikom. Finansijske i poslovne informacije, informacije o usklađenosti sa internim i spoljnim pravilima, kao i informacije o dešavanjima na tržištu osiguranja koje se upotrebljavaju u procesu odlučivanja moraju biti pouzdane, pravovremene i dostupne. Usklađenost sa zahtevima, tačnost i kvalitet informacija namenjenim internim i eksternim korisnicima obezbeđuju investici. Suština celog procesa jeste da se kroz dobijanje kvalitetnih informacija za donošenje optimalnih odluka u pogledu prihvatanja pojedinih rizika, donose adekvatne strategije, kao i usmeravaju tehnički, finansijski i ljudski resursi na način koji obezbeđuje što je moguće veću disperziju i minimiziranje rizika.

Osim toga, dobra informisanost jeste kamen temeljac stvaranja odgovarajuće kulture upravljanja rizicima na svim nivoima i uz participaciju svih zaposlenih. Potrebno vreme za uspostavljanje sveobuhvatnog procesa upravljanja rizicima iznosi tri do pet godina, a приметni rezultati su mogući već posle godinu dana.

1.2. Postupak identifikacije, merenja, procenjivanja i kontrole rizika

Identifikovanje rizika podrazumeva mapiranje pojedinačnih rizika kojima osiguravač može biti izložen u svom radu, odnosno formiranje matrice koja identifikuje događaje koji predstavljaju izvore pojedinačnih rizika. Pored grupnih rizika, rizika podgrupa i

⁵ U svetu se izdvajaju pet kompanija koje određuje rejtinge osiguravača na globalnom nivou: A.M. Best, Standard&Poor, Moody, Fitch i Weiss. Oni daju dugoročne, ali i kratkoročne ocene rejtinga. Kratkoročne ocene u obzir uzimaju trenutne izazove na tržištu, regionalne katastrofične događaje, finansijske gubitke koji mogu dovesti do insolventnosti.

pojedinačnih rizika osiguravač mora da prati i rizike po linijama poslovanja (neživotna i životna osiguranja). Merenje odnosno procenu rizika, osiguravač vrši kroz kvalitativnu i kvantitativnu procenu identifikovanih rizika i događaja klasifikujući rizike prema nivou njihovog uticaja na ukupan rizik. Sistem upravljanja rizicima zasnovan je na razvoju interne metodologije (interni pristup) i zahtevima regulatornog organa (regulatorni pristup). Nivo rizika procenjuje se na osnovu obima mogućih štetnih događaja, odnosno posledica, verovatnoće i učestalosti njegovog pojavljivanja.

Sistematskim prikupljanjem i kontinuiranom analizom podataka o rizicima osiguravač upravlja rizicima solventnosti, a naročito rizikom adekvatnosti kapitala, rizikom strukturne neusklađenosti aktive i pasive, rizikom održavanja sigurnosti i prinostne strukture kapitala, rizikom boniteta klijenata, rizikom pokrića tehničkih i garantnih rezervi, kao i rizikom adekvatnosti obaveza kroz neposrednu saradnju sa sektorom za aktuarstvo.⁶

U postupku praćenja i kontrole tržišnih rizika osiguravač primenjuje *Value-at-Risk* model (u daljem tekstu VaR). U novije vreme ga susrećemo i kao moguću metodu kod merenja operativnog rizika, mada u ovom segmentu još uvek nije zaživeo u potpunosti.

Treba napomenuti da se u ranijem periodu upravljanje rizicima svodilo na jednostavno postavljanje limita npr. u pogledu broja otvorenih pozicija ili dozvoljenog gepa u ročnosti finansijskih instrumenata. Vremenom je ovakav način kontrole postao neefikasan na više polja. Naime, granice su tehnički stvarale mogućnost smanjenja rizika na jednoj strani, ali i povećanje na drugoj. Takođe, nekada je poželjan rizik eliminisan iz razloga probijanja dozvoljenih limita. Smatra se da je najveći problem bio u tome što nije postojala konzistentna politika po pitanju određivanja limita i iznosa potencijalnog gubitka koji se toleriše. Ustanovljeno je da za potrebe menadžmenta nije bitna struktura pozicija kojima se raspolaže već samo gubitak koji bi mogao biti rezultat sastava konkretnog portfolia, kao i verovatnoća nastanka tog gubitka. Drugim rečima, od ključnog značaja za menadžment je raspored verovatnoća gubitaka u knjizi trgovanja. U nastojanju da se obezbedi adekvatna mera koja bi na neki način uvažavala raspored verovatnoća, nastala je ideja o *Value at Risk* modelima.⁷

Value at Risk (VaR) predstavlja gubitak koji neće biti premašen u određenom vremenskom periodu i sa određenim nivoom poverenja, sumirajući rizik od gubitaka koji potiču od varijacija faktora tržišnog rizika. VaR omogućava poređenje rizičnosti različitih finansijskih instrumenata i portfolia. U cilju minimiziranja rizika pogrešnih rezultata koji bi se dobili primenom VaR modela, osiguravač koristi stres testove kako bi se adekvatnije

⁶ *Politike upravljanja rizicima u Kompaniji Dunav osiguranje a.d.o., interni dokument, 2011, str. 36.*

⁷ *Branko Urošević, Value at Risk, Ekonomski fakultet Beograd, 2010. godina, str. 47.*

procenio uticaj hipotetički štetnih događaja na vrednost portfolia, odnosno obezbedila adekvatna procena potencijalnih ekonomskih gubitaka u ekstremnim tržišnim uslovima. Pri tumačenju prethodne definicije treba biti vrlo obazriv i obratiti pažnju na nekoliko činjenica:

1. VaR je samo ocena mogućeg gubitka, što znači da se utvrđuje na bazi statističkih metoda i modela, uz postavljanje određenih pretpostavki o stohastičkim procesima kojima se opisuje kretanje veličina na tržištu kao i rasporedu verovatnoće prinosa finansijskih instrumenata;

2. Učešće pozicija u portfoliu je fiksno, što znači da nam VaR daje mogućnost samo da procenimo potencijalni gubitak ukoliko struktura portfolia ne bude menjana;

3. VaR se uvek računa s obzirom na neki vremenski period i onda nam sama vrednost govori o potencijalnom gubitku u datom vremenskom horizontu;

4. Budući da je u pitanju ocena koja se računa sa određenim stepenom poverenja o procenjenom gubitku možemo govoriti samo kao o potencijalnom, a nikako o sigurnom gubitku.

Pogrešno je tvrditi da ako dnevni VaR iznosi 1 milion evra (€)⁸, uz postavljeni stepen poverenja od 95%, onda je maksimalno mogući gubitak u narednom danu društva za osiguranje upravo milion evra. Maksimalno mogući gubitak je ukupna vrednost portfolia datog osiguravača, samo što je verovatnoća nastanka takvog događaja zanemarljivo mala. Jedino što možemo tvrditi na bazi dobijene mere jeste da u 95% slučajeva gubitak institucije narednog dana neće premašiti iznos od 1 milion evra. Ako je model koji je usvojen za računanje korektan to znači da je moguće da se u 5 od 100 dana desi gubitak veći od vrednosti dnevnog VaR-a. Kao što se može primetiti koncept VaR-a počiva na nekoliko pretpostavki, čije ispunjenje je diskutabilno i na čiji račun se odnosi većina kritika ovog pristupa. Prva pretpostavka se odnosi na oblik stohastičkog procesa za koji verujemo da se nalazi u osnovi kretanja ključnih vrednosti na finansijskim tržištima tj. cena i/ili prinosa. Utvrđivanje oblika stohastičkog procesa i određivanje njegovih parametara nije jednostavno. Cilj je doći do modela koji najbliže opisuje realno stanje stvari. Pojedine varijante modela polaze od pojednostavljenih pretpostavki koje u praksi nisu zadovoljene (analitički metod pretpostavlja da su prinosi normalno raspoređeni).

Druga pretpostavka se odnosi na fiksna učešća finansijskih instrumenata u portfoliu za koji se računa VaR. Ovo je moguće tvrditi samo u slučaju kratkih vremenskih intervala, dok je sa produženjem horizonta za koji se VaR računa ova pretpostavka praktično nezadovoljena. U takvim situacijama mora se dodatno definisati tretman pozicija koje u

⁸ U daljem tekstu i kao €.

zadatom vremenskom periodu dospevaju kao i pravila trgovanja. Pri izračunavanju VaR-a ostavlja se mogućnost izbora dva parametra u modelu kako bi se što bolje odgovorilo zahtevima u upravljanju rizicima. Proizvoljan izbor je ostavljen po pitanju vremenskog perioda za koji se ova mera računa i nivoa poverenja.

Za potrebe redovnog upravljanja rizikom VaR se najčešće određuje na dnevnom ili mesečnom nivou, mada shodno periodičnosti izveštavanja i/ili investicionom horizontu može biti izabran i neki drugi vremenski okvir npr. kvartalni. U izuzetnim okolnostima, kada se vrši izveštavanje prema eksternim licima, konkretno se misli na nacionalnog supervizora, regulativa je ta koja propisuje za koje vreme će se računati ocena gubitka i u skladu sa tim određeni kapitalni zahtev. U tu svrhu se računa desetodnevni VaR.

Interval poverenja je drugi parametar o kom odlučuje finansijski subjekt. Ako je cilj društva za osiguranje da kod investiranja u hartije od vrednosti obezbedi visok kreditni rejting ili malu verovatnoću nesolventnosti koriste se jako visoki nivoi poverenja. Kada je u pitanju određivanje kapitalnih zahteva nekada je to i 99,7%, što znači da se pri proceni potencijalnih gubitaka jako mala verovatnoća ostavlja za mogućnost neočekivanih smanjenja vrednosti portfolia. Nešto manje restriktivan pristup je zastupljen kada se nastoje utvrditi limiti u poslovanju i u skladu sa tim doneti politike kojima se reguliše trgovina hartijama od vrednosti u instituciji. Obično se tada granica poverenja postavlja na 95% ili 99% (Bazel II) ili 99,5% kako nalaže *Solvency II*. Naravno da ne postoji univerzalan najbolji metod za izračunavanje VaR-a, već je izbor metoda isključivo zavisao od konkretne investicione politike osiguravača. Detaljniju obradu svih VaR modela, kao i stres testiranje obradićemo u narednim poglavljima.

1.3. Vrste i klasifikacija rizika

Osiguravajuća društva se u procesu obavljanja svoje bazične delatnosti susreću sa velikim brojem pojedinačnih potencijalnih rizika. Rizike je moguće grupisati prema različitim kriterijumima, na finansijske i nefinansijske rizike, dinamičke i statičke, merljive i nemerljive, čiste i špekulativne, poslovne i finansijske, objektivne i subjektivne. Ovakve i slične podele rizika predstavljaju samo različite teorijske pristupe rizicima i kao takvi ne omogućavaju jasan pristup problematici upravljanja rizicima.

Međunarodna asocijacija za superviziju osiguranja (IAIS)⁹ rizike razvrstava na:

- Tehničke;

⁹ IAIS (International Association for Insurance Supervisors), www.iaisweb.org

- Investicione;
- Netehničke rizike.

Daleko interesantnija je podela rizika koju je dalo Međunarodno udruženje Aktuara (IAA)¹⁰, koje rizike klasifikuje na: rizike osiguranja, tržišne rizike, kreditne rizike, operativne rizike, rizike likvidnosti i rizike okruženja. Postoji i podela rizika na rizike aktive i rizike pasive. Ipak, sublimirajući sva dosadašnja iskustva kako kod nas tako i u svetu, ne postoji jedinstvena i opšteprihvaćena klasifikacija rizika koja bi bila primerena za sve osiguravajuće kompanije. Stoga možemo definisati sledeće najfrekventnije grupe rizika kojima su izloženi osiguravači:

- a) Rizici osiguranja (*underwriting risks*) – proizilaze iz ugovora o osiguranju;
- b) Rizici u vezi sa deponovanjem i ulaganjem sredstava;
- c) Rizici ročne i strukturne neusklađenosti imovine, kapitala i obaveza;
- d) Tržišni rizici koji su povezani sa nestalnošću cena finansijskih instrumenata;
- e) Operativni rizici;
- f) Pravni rizici;
- g) Reputacioni rizici;

1.3.1. U okviru grupe rizici osiguranja posebno se upravlja sledećim podgrupama rizika:

- 1.3.1.1. Rizik neadekvatnog obezbeđenja tehničkih rezervi;
- 1.3.1.2. Rizik neadekvatno određene premije-cene osiguranja;
- 1.3.1.3. Rizik neadekvatne procene rizika koji se preuzima u osiguranje;
- 1.3.1.4. Rizik neadekvatnog određivanja nivoa samopridržaja društva ili preuzimanje većih rizika od iznosa samopridržaja;
- 1.3.1.5. Rizik neusklađene, neprilagođene i ekonomski štetne tarifne politike društva u vezi sa disperzijom (u vremenu i prostoru) rizika koji se preuzimaju u osiguranje;
- 1.3.1.6. Rizik neadekvatnog određivanja strukture premije osiguranja;
- 1.3.1.7. Rizik neodgovarajućeg utvrđivanja opštih, posebnih, dopunskih ili pojedinačnih uslova osiguranja.

1.3.1.1. Upravljanje rizikom neadekvatnog obezbeđenja tehničkih rezervi u koji spadaju:

- Rizik neadekvatnog obračuna prenosne premije;
- Rizik neadekvatno obračunatih rezervisanih prijavljenih, a nelikvidiranih šteta;
- Rizik neadekvatno obračunatih rezervisanih nastalih, a neprijavljenih šteta;
- Rizik neadekvatno obračunatih rezervi za izravnjanje rizika;

¹⁰ IAA (International Actuary Association), www.iaaweb.org

- Rizik neadekvatno obračunate matematičke rezerve,
- Rizik promene učestalosti masovnih i katastrofalnih šteta;
- Rizik neadekvatnog planiranja tehničkih rezervi, odnosno rizik neadekvatno

utvrđene visine premije osiguranja vrši se u cilju ograničavanja mogućih gubitaka. Polazi se od visine tehničkog rezultata, promena u visini očekivanih šteta, ali se uzimaju u obzir i drugi elementi i visina tarife na tržištu osiguranja.

Preuzimanje rizika i sposobnost da svojim tehničkim i finansijskim kapacitetima podnese preuzete rizike podrazumeva sa jedne strane adekvatnost tehničkih i garantnih rezervi, a sa druge strane uspostavljanje optimalne strukture deponovanja i ulaganja ovih sredstava i odgovarajuće prinose od deponovanja i ulaganja. Izračunavanje visine samopridržaja, tj. maksimalne obaveze koju Kompanija može, odnosno sme zadržati za sebe, odnosno koju može pokriti iz sopstvenih raspoloživih sredstava, a da pri tom ne naruši sopstveno izravnanje rizika i tekuću likvidnost takođe je skopčano sa brojnim rizicima. Samopridržaj je jedan od osnovnih faktora u opredeljenju rizika koji će osiguravač davati u pokriće reosiguranja, odnosno dela rizika koji će zadržati. Utvrđivanje maksimalnog samopridržaja otkriva koji deo osiguranog rizika osiguravač može da zadrži za sebe, a koji deo mora da prenese na reosiguravača ili saosiguravača. U slučaju previsoko ili prenisko određenog nivoa samopridržaja javlja se rizik.¹¹

Ako je osiguravač preterano oprezan i odredi svoj samopridržaj na nižem nivou nego što je to potrebno, može doći do neopravdanog i nepotrebnog odliva sredstava prema reosiguravačima, dok previsok samopridržaj nosi opasnost da se kroz isplatu velikih šteta zapadne u finansijske teškoće i postane nesolventan. Zbog toga je veoma bitno ispravno utvrđivanje nivoa maksimalnog samopridržaja radi obezbeđivanja finansijske stabilnosti i solventnosti osiguravača. Korektivne radnje kada je ovaj rizik u pitanju vezane su za obezbeđenje odgovarajuće disperzije rizika po horizontali (saosiguranja) i vertikalni (reosiguranje).

Ključni faktori za određivanje dela osiguranog rizika koji osiguravač zadržava za sebe su solventnost, odnosno njegova finansijska snaga i tehnički kapacitet. Finansijski kapaciteti su prvenstveno rezerve kojima osiguravač raspolaže, odnosno obim i struktura imovine i finansijskih sredstava, dok tehnički kapacitet određuje homogenost skupa rizika iz portfelja osiguravača.

U cilju što preciznijeg izračunavanja visine samopridržaja osiguravač polazi od ukupne godišnje tehničke premije osiguranja, tehničkog rezultata, stope doplatka za

¹¹ George E. Rejda, „Principles of Risk Management and Insurance“, (Principi upravljanja rizikom i osiguranje) Addison Wesley, New York, 2005, str. 453.

sigurnost, visine tehničkih rezervi, ukupnog iznosa očekivanih šteta, maksimalno moguće štete, sume osiguranja, nivoa disperzije portfelja osiguranja, kao i od drugih specifičnih elemenata koji su neposredno uslovljeni vrstom osiguranja i rizikom.¹²

1.3.1.2. Upravljanje rizikom neadekvatno određene premije (cene osiguranja) obuhvata;

- Rizik neadekvatno utvrđene visine tehničke premijske stope (na više ili na niže) i stope režijskog dodatka;

- Rizik neadekvatnog ugovaranja premije u odnosu na tarifu i principe *underwritinga*, rizik neadekvatne primene bonus/malus sistema;

1.3.1.3. Upravljanje rizikom neadekvatne procene rizika koji se preuzima u osiguranje obuhvata;

- Rizik neadekvatno određene vrste, namene i karakteristike predmeta;
- Rizik neadekvatno određenog stepena opasnosti za pojedine rizike;
- Rizik neadekvatno određene maksimalno moguće štete;
- Rizik neadekvatne procene sistema preventivne zaštite, neadekvatnog ugovaranja preventive i represivnih mera i neadekvatnog usmeravanja sredstava;

1.3.1.4. Upravljanje rizikom neadekvatnog određivanja nivoa samoprdržaja društva ili preuzimanje većih rizika od iznosa samoprdržaja obuhvata;

- Rizik pogrešno utvrđenog nivoa samoprdržaja;
- Rizik neusklađenosti premije osiguranja i reosiguranja;
- Rizik neprijavljivanja rizika u pokriće reosiguranja i rizik neprenošenja viškova rizika iznad samoprdržaja u pokriće reosiguranja ili saosiguranja.

1.3.1.5. Upravljanje rizikom neusklađene, neprilagođene i ekonomski štetne tarifne politike društva u vezi sa disperzijom rizika koji se preuzimaju u osiguranje obuhvata;

- Rizik nedovoljne diversifikacije portfelja osiguranja, odnosno rizici neadekvatnih tarifnih politika u vezi sa disperzijom rizika koji se preuzimaju u osiguranje;
- Rizik raspodele opštih troškova po funkcionalnim analitikama, tarifama, vrstama osiguranja i segmentima;

1.3.1.6. Upravljanje rizikom neadekvatnog određivanja premije osiguranja obuhvata;

- Rizik neodgovarajuće strukture premije osiguranja;
- Rizik neadekvatnog racia šteta i kombinovanog racia.

1.3.1.7. Upravljanje rizikom neodgovarajućeg utvrđivanja opštih, posebnih, dopunskih ili pojedinačnih uslova osiguranja obuhvata;

¹² Jelena Kočović, Predrag Šulejić, „Osiguranje“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2002, str. 119.

- Rizik neusaglašenosti uslova osiguranja sa tarifom premije;
- Rizik neusaglašenosti uslova osiguranja sa propisima nadležnog organa;
- Rizik neprecizno definisanih uslova osiguranja, predmeta osiguranja, osiguranih rizika, isključenja i ograničenja obaveza osiguravača.

1.3.2. Rizik deponovanja i ulaganja sredstava na finansijskom tržištu

U okviru rizika deponovanja i ulaganja sredstava osiguravač posebno prati:

1.3.2.1. Rizik pokrića tehničkih rezervi i rizik nemogućnosti naplate deponovanih i uložених sredstava (kreditni rizik)

Kreditni rizik predstavlja verovatnoću neizvršenja ugovorenih obaveza od strane dužnika (osiguranika ili emitenta hartije od vrednosti) u koje su uložena sredstva tehničkih ili garantnih rezervi, odnosno rizik da dužnici ne žele ili neće biti u mogućnosti da ispunе svoje bilansne i vanbilansne obaveze prema osiguravaču.¹³

Društvo može efikasno utvrditi prosečan iznos očekivanih gubitaka po osnovu kreditnog rizika, s tim da uvek mora da računa na neočekivane gubitke koji se mere odstupanjem stvarnih gubitaka u odnosu na očekivane (utvrđenih na osnovu vremenskih serija zasnovanih na istorijskim podacima). U matematičkom smislu, očekivani gubici (EL – *expected loss*) predstavljaju proizvod preostalog iznosa potraživanja (ED – *exposure at default*), verovatnoće neizvršenja obaveza (PD – *probability of default*) i gubitaka usled neizvršenja obaveza (LGD – *loss given default*). Verovatnoća se utvrđuje na osnovu učestalosti neizvršenja obaveza po potraživanjima koja imaju slične indikatore rizika.¹⁴

Svako povećanje kreditnog rizika direktno implicira smanjenje tržišne vrednosti aktive osiguravača, a samim tim i nezadovoljavajuću solventnost i likvidnost osiguranika kao i emitenta hartije od vrednosti. Analiza pokrića obračunatih tehničkih rezervi vrši se iz ugla propisanih ograničenja deponovanja i ulaganja od strane nadzornog organa (u našem slučaju NBS), zahteva relevantnih međunarodnih računovodstvenih standarda i međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja iz ugla stvarnih i očekivanih prinosa od ulaganja uzimajući u obzir zahtev za disperzijom rizika. Neophodno je kontinuirano pratiti mogućnosti ulaganja tehničkih rezervi u pojedine finansijske instrumente (akcije, obveznice, hartije od vrednosti...) i imovinske oblike, polazeći od planom utvrđene visine premije osiguranja, naknade šteta, visine rezervisanih šteta, matematičke rezerve osiguranja, učešća reosiguravača i saosiguravača.

¹³ Joel Bessis, „Risk Management in Banking“ (Upravljanje rizikom u bankarstvu) John Wiley&Sons, England, 2006, str. 256.

¹⁴ Dejan Drljača, „Upravljačko računovodstvo kao okvir i instrument upravljanja rizicima aktive i pasive u društvima za osiguranje“, Centar za kulturu Mladenovac, 2011; str. 140.

Aдекватnost i dovoljnost visine tehničkih rezervi osiguravača mora da bude uvek praćena analizom deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih rezervi, što u krajnjoj liniji rezultira ne samo ocenom adekvatnosti obračunatih tehničkih rezervi, već i ocenom osetljivosti i fleksibilnosti imovine i kapitala na rizike.

Upravljanje rizikom u poslovanju sa hartijama od vrednosti vrši se sa ciljem ograničavanja mogućih gubitaka zbog promene vrednosti vlasničkih i dužničkih hartija od vrednosti. Kontrola i praćenje portfelja hartija od vrednosti obavlja se kroz procenu boniteta emitenata hartija od vrednosti, analizu ročnosti, analizu valutne strukture, analizu kamatnih stopa odnosno prinosa od HoV i analizu kretanja cena na tržištu HoV.

U cilju minimiziranja rizika deponovanja i ulaganja obračunatih tehničkih i garantnih rezervi osiguranja, kao jednog od ključnih rizika u vezi sa upravljanjem aktivom i pasivom jako je bitna pravovremena razmena informacija i njihova dostupnost.

Iste treba da obuhvataju:

- Informacije o stanju i kretanju na tržištu kapitala;
- Informacije o stvarnim i projektovanim bruto i neto prinosima od HoV;
- Informacije o prinosima od investicionih nekretnina, kao i stvarnih i projektovanih troškova tekućeg i investicionog održavanja nepokretnosti;
- Informacije o stvarnim i projektovanim troškovima u vezi sa deponovanjem i ulaganjem sredstava osiguranja.

Rizik koncentracije ulaganja obuhvata rizik izloženosti prema jednom pravnom licu ili grupi povezanih lica, rizik izloženosti prema povezanim pravnim licima, rizik koncentracije ulaganja u pojedinim imovinskim oblicima i rizik neodgovarajuće disperzije portfelja osiguranja. Izloženost riziku je izražena ukoliko imamo situaciju da iznos deponovanih i uloženi sredstava tehničkih rezervi prelazi propisan ukupan procenat ograničenja deponovanja i ulaganja u pojedinim oblicima imovine ili dozvoljen procenat ulaganja u HoV jednog emitenta.

U cilju minimiziranja rizika koncentracije uloženi sredstava (u potraživanjima, učešćima u kapitalu, investicionim nekretninama, depozitima banaka i drugim oblicima imovine) i minimiziranja rizika nepokrivenosti tehničkih rezervi, osiguravač je u obavezi da obezbedi odgovarajuću disperziju deponovanih i uloženi sredstava tehničkih i garantnih rezervi, da redovno projektuje očekivane prinose od deponovanja i ulaganja, kao i da uzme u obzir očekivana kretanja na tržištu kapitala i permanentnu analizu strukture portfelja osiguranja.

1.3.3. U okviru grupe rizici ročne i strukturne neusklađenosti imovine, kapitala i obaveza posebno se upravlja sledećim podgrupama rizika:¹⁵

1.3.3.1. Rizik solventnosti;

1.3.3.2. Rizik likvidnosti, ročne neusklađenosti sredstava i izvora i nemogućnost izmirenja obaveza;

1.3.3.3. Rizik neadekvatnog upravljanja imovinom, obavezama i troškovima;

1.3.3.4. Rizik nemogućnosti prodaje imovine društva po knjigovodstvenoj vrednosti, kao i nemogućnosti naplate od izvršene prodaje te imovine;

1.3.3.5. Rizik pogrešne procene, evidentiranja, prezentovanja i obelodanjivanja vrednosti imovine i izvora sredstava društva, kao i njihovih prihoda, rashoda i rezultata;

Upravljanje rizicima strukturne i ročne neusklađenosti sredstava i obaveza počiva i na primeni instrumenata CARMEL analize o čemu će u narednim poglavljima biti više reči. Primenjuju se i instrumenti konzervativne finansijske analize, a naročito analiza racia strukture i kvaliteta imovine, strukture i adekvatnosti kapitala i tehničkih rezervi, analiza opreznosti politike reosiguranja, analiza finansijske strukture, analiza racia likvidnosti, racia profitabilnosti, racia efikasnosti upravljanja i produktivnosti uprave, analiza neto obrtnog fonda i računa pokrića.

1.3.3.1. Upravljanje rizikom solventnosti obuhvata:

- Rizik strukturne neusklađenosti aktive i pasive, kvaliteta imovine i nezadovoljavajućih prinosa od ulaganja garantnih rezervi;
- Rizik adekvatnosti kapitala i rizik održavanja dugoročne sigurnosti;

U postupku testiranja adekvatnosti kapitala utvrđuju se tehničke i garantne rezerve, vrši se obračun margine solventnosti neživotnih i životnih osiguranja, a sve u cilju ulaganja rezervi i dodatne oplodnje sredstava. Kroz istraživanje i analizu visine i strukture tehničkih i garantnih rezervi (ukupno i po vrstama osiguranja) kvantifikovanje funkcionalnih odnosa između pojedinih deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih i garantnih rezervi, realizuju se ciljevi i podiže efikasnost upravljanja rizicima. Isti se ne iscrpljuju samo u zahtevu za postizanjem tekuće likvidnosti i stvaranju pretpostavki za ispunjenje propisanih zahteva i ograničenja koja proizilaze iz podzakonskih akata Narodne banke Srbije, već u krajnjem cilju treba da doprinesu maksimiziranju rentabilnosti i efikasnijem korišćenju poslovnih kapaciteta osiguravača. Rizik solventnosti, po opštoj definiciji, meri sposobnost

¹⁵ Ostojić S., „Osiguranje i upravljanje rizicima“ Data Status, Beograd, 2007, str. 39.

kompanije da izmiruje svoje obaveze prema osiguranicima u rokovima dospeća tih obaveza. Međutim, kako je ovaj rizik određen sa više različitih faktora, od adekvatnosti premije osiguranja, preko strukturne neusklađenosti aktive i pasive, kvaliteta imovine, dovoljnosti tehničkih i garantnih rezervi i strukture ulaganja za njihovo pokriće, jasno je da se analizi ovog rizika mora posvetiti posebna pažnja.

Pri analizi rizika solventnosti polazi se od pravila o upravljanju rizicima definisanih članom 148. Zakona o osiguranju.¹⁶

Saglasno ovim pravilima, ukupan iznos garantne rezerve ne može biti manji od iznosa osnovnog kapitala propisanog u članu 28. Zakona o osiguranju, odnosno od iznosa 8.500.000 evra (životno + neživotno osiguranje) u dinarskoj protivvrednosti. Istovremeno, izračunata margina solventnosti u svakom trenutku mora biti manja od garantne rezerve tog društva.

1.3.3.1.1. Analiza racia solventnosti u Kompaniji Dunav osiguranje a.d.o.

Uzimajući u obzir zahtevani nivo osnovnog kapitala, visinu utvrđenih garantnih rezervi i visinu obračunate margine solventnosti, može se zaključiti da su pokazatelji solventnosti Kompanije u poslednje tri godine, na nivou koji garantuje sigurnost, što potvrđuju sledeće tabele:

Tabela br. 1 - Utvrđene garantne rezerve

u hiljadama dinara

Stavka:	Iznos 31.12.2010.	Iznos 31.12.2011.	Iznos 30.09.2012.
1 Garantne rezerve neživotnih osiguranja	6.089.430	6.526.821	6.786.989
2 Garantne rezerve životnih osiguranja	1.259.159	986.761	890.673
UKUPNO GARANTNE REZERVE (1+2)	7.348.589	7.513.582	7.677.662

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

U odnosu na 2009. godinu garantne rezerve su u 2010. godini porasle za 554 mln.¹⁷ dinara, a u periodu od 2010 do 2011 godine zabeležen je rast garantnih rezervi sa 7,3 mlrd.¹⁸ dinara na 7,5 mlrd. dinara što predstavlja nominalni rast od 2,25% i nastavak trenda rasta garantnih rezervi (u 2010. godini zabeležen rast garantnih rezervi od 8,16% u odnosu na prethodnu godinu). Trend rasta garantnih rezervi nastavljen je i u prvih devet

¹⁶ Zakon o osiguranju Republike Srbije, Sl. Glasnik 55/04 i 61/05, član 148.

¹⁷ U daljem tekstu mln. i kao milion.

¹⁸ U daljem tekstu mlrd. i kao milijarda.

meseci 2012. godine kada su garantne rezerve iznosile oko 7.678 mln. dinara ili za oko 164 mln. dinara više u odnosu na početak godine. Ovakav trend rasta garantnih rezervi pozitivno utiče naravno i na pokazatelje solventnosti Kompanije.

Tabela br. 2 - Obračun margine solventnosti

u hiljadama dinara

Obračunata Margina solventnosti	Iznos	Iznos	Iznos
	31.12.2010.	30.12.2011.	30.09.2012.
1. MARGINA SOLV. ŽIVOTNIH OSIGURANJA	59.218	79.560	100.934
2. MARGINA SOLVENTNOSTI NEŽIVOTNIH OSIGURANJA	1.957.008	2.016.514	2.237.476
3. UKUPNA MARGINA SOLVENTNOSTI KOMPANIJE	2.016.226	2.096.073	2.338.410
4. Zahtevani osnovni kapital prema članu 28. Zakona o osiguranju	896.735	889.448	977.772

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Obračunata margina solventnosti putem premijskog metoda predstavlja deo garantnih rezervi koji pokriva neočekivane rizike u osiguranju. Ista definiše minimum sredstava za održavanje solventnosti svake osiguravajuće Kompanije. U odnosu na 2009. godinu zabeležen je pad margine solventnosti od 2,26% u 2010. godini kao posledica pada margine solventnosti neživotnih osiguranja. Ipak, u 2011. godini imamo rast margine solventnosti od 3,96%, odnosno sa 2,016 mlrd. dinara koliko je iznosila krajem 2010. godine na 2,096 mlrd. dinara u 2011. godini. Na dan 30.09. 2012. godine margina solventnosti bila je veća blizu 322 miliona dinara u odnosu na stanje početkom godine.

Ovakav trend je doprineo da garantne rezerve Kompanije tokom poslednje četiri godine budu veće od obračunate margine solventnosti za oko 3,5 puta. Istovremeno, margina solventnosti je u 2011. godini veća od zahtevanog osnovnog kapitala za 2,4 puta, slično kao i u prethodnoj kada je iznosila 2,2 puta odnosno 2,5 puta u 2009. godini.

Krajem trećeg kvartala 2012. godine margina solventnosti je bila veća za 2,4 puta od zahtevanog osnovnog kapitala. U poređenju sa rezultatima sektora osiguranja u Srbiji, gde se odnos garantnih rezervi i margine solventnosti u poslednje četiri godine kretao na nivou od oko 190%¹⁹, vidimo da ratio solventnosti kod Kompanije, znatno iznad nivoa proseka u sektoru osiguranja, ukazuje na to da su garantne rezerve Kompanije dovoljne da amortizuju neočekivane gubitke koji nisu pokriveni tehničkim rezervama.

¹⁹ Sektor osiguranja u Srbiji, Izveštaj za III tromesečje 2012. godine, strana 12, www.nbs.rs

Tabela br. 3 - Pregled najznačajnijih racija solventosti u Kompaniji:

u hiljadama dinara

	Iznos	Iznos	Iznos	Iznos
Pokazatelji solventnosti u Kompaniji:	31.12.	31.12.	31.12.	30.09.
	2009.	2010.	2011.	2012.
Racio sigurnosti (konzervativni racio solventnosti I) = [sopstveni kapital] / [pozajmljeni kapital]	69,1%	63,64%	60,75%	48,95%
Racio solventnosti II = [sopstveni kapital] / [tehničke rezerve]	81,1%	76,42%	79,48%	62,21%
Racio solventnosti III = [garantne rezerve] / [margina solventnosti]	329,4%	364,33%	358,46%	328,33%
Racio solventnosti IV = [sopstveni kapital] / [tehničke rezerve u samopridržaju]	83,0%	80,26%	85,04%	66,83%
Odnos garantnih rezervi i sopstvenog kapitala	68,8%	74,07%	74,88%	77,30%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Garantne rezerve služe za pokriće rizika neočekivanih štetnih događaja. Kvalitet pokrića garantnih rezervi u poslednje četiri godine u Kompaniji se može videti iz sledeće tabele:

Tabela br. 4 - Pokriće garantnih rezervi u Kompaniji

Deponovanje i ulaganje garantnih rezervi u	Iznos	Iznos	Iznos	Iznos
Kompaniji (u hiljadama din.)	31.12.2009.	31.12.2010.	31.12.2011.	30.09.2012.
1. Državne HOV (obveznice stare devizne štednje) - deo	261.193	-	-	-
2. Akcije i udeli u zavisnim društvima	-	2.483.684	2.507.010	2.145.140
3. Akcije u drugim pravnim licima (kojima se trguje) - deo	399.745	229.277	105.791	269.135
4. HoV koje se drže do dospeća (korpor.obveznice) - deo	287.028	450.902	324.758	215.740
5. Depoziti kod poslovnih banaka - deo	1.159.573	26.453	73.045	-
6. Investicione nekretnine - deo	357.376	315.575	357.722	-
7. Nekretnine koje služe za obavljanje delatnosti	4.329.539	3.842.698	4.145.255	5.047.647
UKUPNO	6.794.454	7.348.589	7.513.581	7.677.662

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Napomena: Za pokriće iskorišćen ukupan iznos ili deo uložених sredstava.

Jedna od bitnih stavki u utvrđivanju rizika solventnosti, pored visine garantne rezerve jeste i njihov kvalitet odnosno sigurnost, prinos i utrživost uložених sredstava garantne rezerve.

Najveći deo deponovanja i ulaganja garantne rezerve u poslednje dve godine čine ulaganja u akcije i udele u zavisnim društvima i nekretnine koje služe za obavljanje delatnosti (u 2010. godini ove dve stavke čine 86,09%, u 2011. godini 88,54%, a 30.09. 2012. godine 93,68%) dok su 2009. godine najveći deo ulaganja garantne rezerve činila ulaganja u depozite kod poslovnih banaka i nekretnine koje služe za obavljanje delatnosti.

Generalno, može se reći da je struktura ulaganja garantne rezerve, gde preovlađuju slabo utrživi oblici imovine, male prinosne snage, karakteristična na tržištu osiguranja, s obzirom na prirodu, karakter i namenu sredstava garantne rezerve. To znači da je prinosna snaga garantnih rezervi niža u odnosu na prinosnu snagu tehničkih rezervi. U hipotetičkom scenariju realizacije katastrofalnih šteta i nepredviđenih poslovnih gubitaka (npr. zbog značajnijeg odstupanja stvarnih šteta od očekivanih šteta koje ne bi mogle biti pokrivene iz sredstava tehničkih rezervi), sporija utrživost sredstava kojima su pokrivene garantne rezerve u odnosu na visoko likvidne oblike imovine kojima su pokrivene tehničke rezerve, teorijski bi uticala samo na brzinu ispunjavanja obaveza, ali ne i na konačno ispunjenje obaveza Kompanije, tako da se može izvesti zaključak da je solventnost i sigurnost Kompanije na relativno visokom nivou.

Kada je reč o merama u funkciji strukturnog usklađivanja aktive i pasive činjenica je da su struktura i kvalitet pojedinih imovinskih delova značajno opredeljeni nekadašnjom praksom zatvaranja dugujuće premije oblicima imovine koji nisu zadovoljavajući po kvalitetu, što je naročito slučaj kod pojedinih nekretnina (pre svega lokacijski, ali i u smislu kvaliteta).

Nadalje, troškovi sprovođenja osiguranja - u segmentu troškova pribave osiguranja, su u značajnoj meri opredeljeni visokim nivoom tržišnog rizika, konkretno rizikom nelojalne konkurencije na tržištu AO i netransparentne isplate provizija posrednicima. Kvalitet ulaganja tehničkih rezervi, posmatran kroz ročnost, prinos i disperziju ulaganja, je prioritetni cilj u upravljanju rizikom solventnosti kako bi se obezbedilo izmirenje preuzetih obaveza Kompanije prema osiguranicima u celini i u roku dospeća.

Obračunate tehničke rezerve Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o., pokrivene su sledećim oblicima ulaganja:

Tabela br. 5 - Deponovanje i ulaganje tehničkih rezervi u Kompaniji

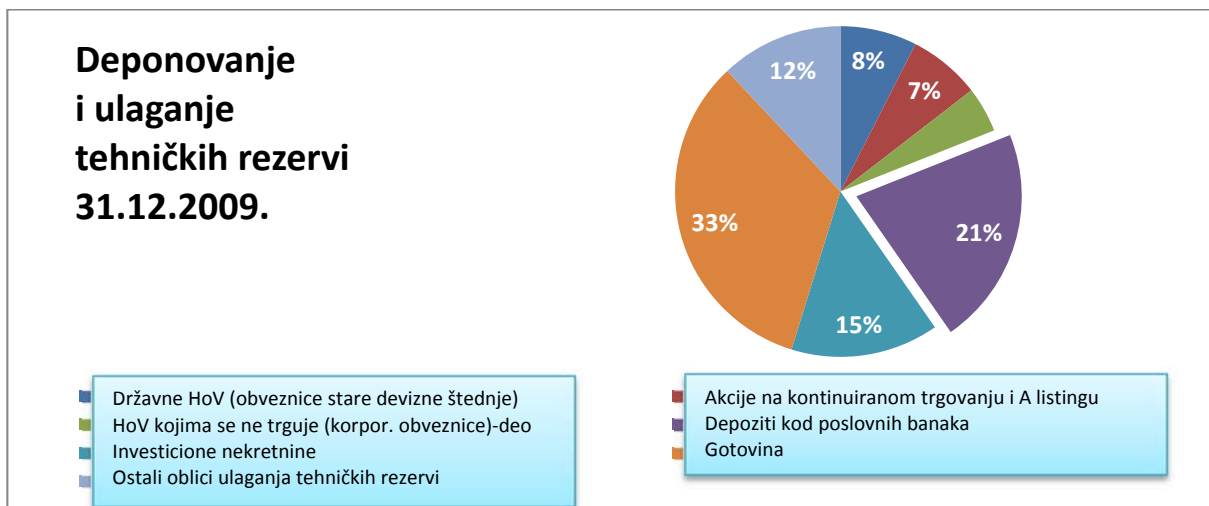
Deponovanje i ulaganje TR (u hiljadama dinara):		Iznos 31.12.2009.	Iznos 31.12.2010.	Iznos 31.12.2011.	Iznos 30.09.2012.
1	Državne HoV (obveznice stare devizne štednje)	914.066	621.026	360.900	478.354
2	Akcije na kontinuiranom trgovanju i A listingu	856.676	851.036	398.783	510.566
3	Učešće u kapitalu zavisnih društava	-	-	-	85.486
4	HoV kojima se ne trguje (korpor. obveznice) - deo	541.244	648.355	631.212	1.272.908
5	Depoziti kod poslovnih banaka	2.603.537	4.915.670	4.963.665	4.012.469
6	Investicione nekretnine	1.761.529	2.137.004	2.151.733	2.783.448
7	Gotovina	4.047.828	1.882.897	1.673.826	2.842.403
8	Ostali oblici ulaganja tehničkih rezervi	1.462.683	1.926.278	2.444.124	2.481.431
9	Nepokriveni iznos TR	-	-	-	1.498.269
UKUPNO		12.187.563	12.982.266	12.624.244	15.965.334

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

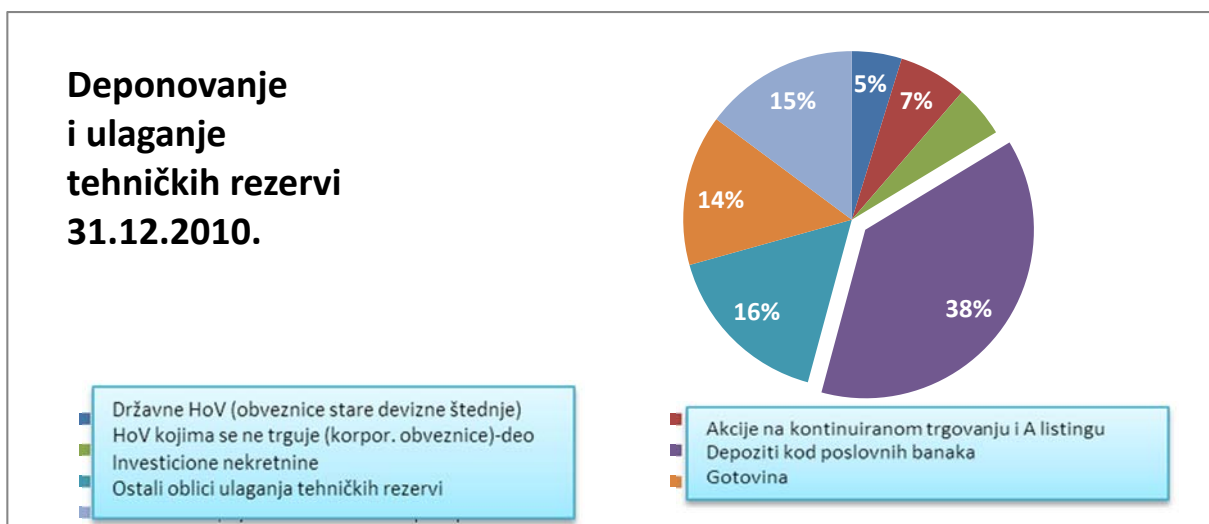
Struktura deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih rezervi se nije bitnije menjala u poslednje četiri godine, sem nekoliko izuzetaka: smanjuje se udeo ulaganja u državne HoV odnosno obveznice stare devizne štednje, delom kao posledica dospeća serija bez ponovnog reinvestiranja u iste; smanjen je udeo u akcije na kontinuiranom trgovanju sa listinga A; u odnosu na 2009. godinu drugačija je struktura ulaganja u gotovinu i depozite kod poslovnih banaka ali ovde treba napomenuti da ova promena strukture nije suštinske prirode – veliki deo gotovine u 2009. godini činili su depoziti po viđenju ugovarani po kamatnoj stopi sličnoj oročenim depozitima.

Uočljivo je povećanje ostalih oblika ulaganja tehničkih rezervi. Povećanje tehničkih rezervi za oko 3 mlrd. dinara u odnosu na prethodne godine, uz prelivanje sredstava između imovinskih oblika, uzrokovali su neodgovarajuću pokrivenost tehničkih rezervi krajem trećeg kvartala 2012. godine, tako da aktivnosti na stvaranju pretpostavki za pokriće tehničkih rezervi trebaju biti prioritarna aktivnost u narednom periodu.

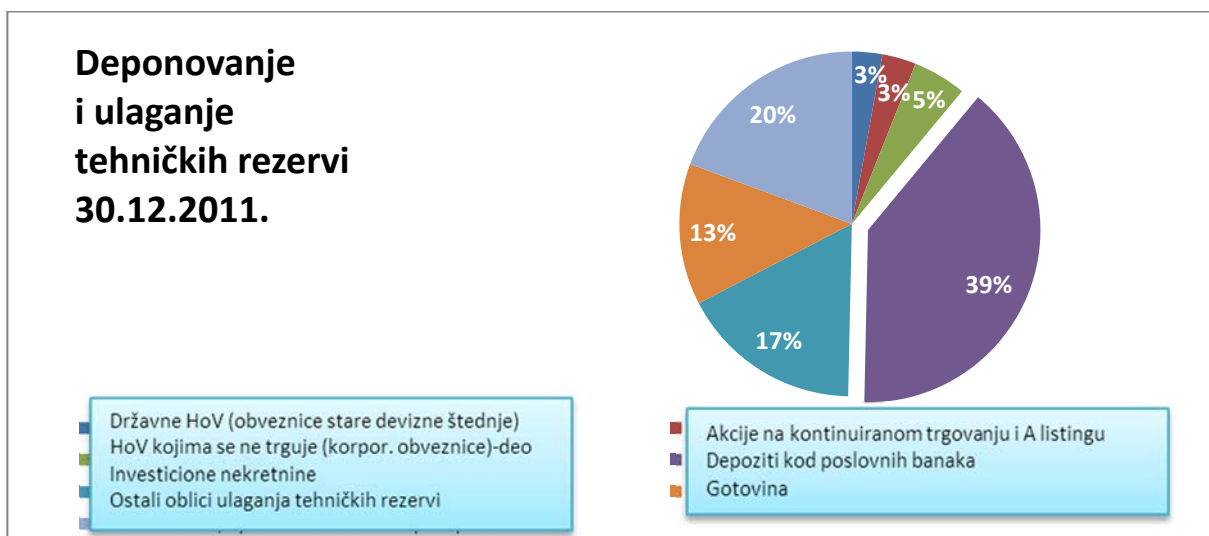
Grafički prikaz br. 1 - Struktura ulaganja tehničkih rezervi u Kompaniji – 31.12.2009. godine



Grafički prikaz br. 2 - Struktura ulaganja tehničkih rezervi u Kompaniji – 31.12.2010. godine



Grafički prikaz br. 3 - Struktura ulaganja tehničkih rezervi u Kompaniji – 31.12.2011.godine



Izvor grafičkog prikaza 1,2 i 3: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Iz svega navedenog možemo zaključiti da je rizik solventnosti osiguravajućeg društva određen čitavim nizom faktora. Analiza istih na primeru Kompanije Dunav osiguranje a.d.o. ukazuje na poštovanje propisa nadzornog organa, blagi porast referentnih pokazatelja solventnosti, ali i na neophodnost da se u narednom periodu u cilju umanjenja i predupređenja rizika nepokrivenosti tehničkih rezervi, preduzmu sledeće mere:

- redovno praćenje, vršenje projekcija i analiziranje tehničkih rezervi;
- vođenje oprezne investicione politike u postupku donošenja Odluka Investicionog odbora Kompanije, prilikom ulaganja u oblike imovine na kojima su iskazana prekoračenja ili je prisutan povećani rizik povraćaja uložених sredstava;
- analiziranje statusa nekretnina i investicionih nekretnina, analiza prinosa i kontinuirana promena statusa nekretnina u cilju uspostavljanja optimalnog odnosa između nekretnina koje se koriste za obavljanje delatnosti i investicionih nekretnina.

1.3.3.1.2. Analiza racia solventnosti na nivou Sektora (2009 – 2012. godina)²⁰

Kretanje racia sopstvenog kapitala u 2009. godini (1), ukazuje da Kompanija Dunav osiguranje a.d.o. (u nastavku Kompanija), ima značajno veće učešće sopstvenog kapitala, u odnosu na ostala društva za osiguranje i prosek grane kod kojih je znatno veće učešće pozajmljenog kapitala. Sa druge strane, *Wiener Stadtische*, *Uniqa* i *Delta Generali* osiguranje imaju veće učešće dugoročnog kapitala (2).

Kako u portfelju ovih društava za osiguranje dominiraju životna osiguranja, iznos dugoročnih rezervisanja (matematička rezerva) čini najveći deo dugoročnog kapitala.

Međutim u pozadini ovih rezervisanja ne stoji značajan sopstveni kapital, zbog čega ova društva imaju racia sigurnosti (solventnosti) na nivou koji je ispod proseka za granu. Kompanija takođe prednjači i kod racia solventnosti ili sigurnosti (4), ne samo u odnosu na konkurenciju, već i na prosek grane.

²⁰ 1. Uč. sopstvenog kapitala=(sopstveni kapital + neraspoređeni dobitak / ukupni kapital (bez vanposl. pasive))

2. Uč. dugoročnog kapitala=(sopstveni kapital + neraspoređena dobit + dug. rez.+dug.ob. / ukupan kapital)

3. Uč. kratkoročnog kapitala=(kratkoročne obaveze+PVR / ukupan kapital (bez vanposlovne pasive))

4. Racio sigurnosti ili racio solventnosti=(sopstveni kapital/pozajmljeni kapital)

5. Uč. pozajmljenog kapitala=(dugoročna rezervisanja+dug.obaveze+kratkoročne obaveze+PVR/ukupan kapital)

6. Odnos između dugoročnih obaveza i dugoročnog kapitala=(dugoročne obaveze/dugoročni kapital)

Tabela br. 6 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2009. godinu

R.b.	NAZIV RACIA	DUNAV (osiguranje)	DDOR (osig+re)	DELTA- GEN. (osigur.)	WIENER STADTISCHE	UNIQA (živ.+než)	TRIGLAV KOPAONIK	TAKOVO	OSTALI	PROSEK GRANE
1.	Učešće sopstvenog kapitala	40,9%	22,1%	19,3%	11,4%	22,9%	27,9%	18,6%	38,9%	29,3%
2.	Učešće dugoročnog kapitala	48,0%	33,1%	48,7%	70,9%	61,3%	32,9%	23,1%	63,3%	51,1%
3.	Učešće kratkoročnog kapitala	50,6%	66,2%	51,2%	29,1%	38,7%	67,1%	76,0%	36,5%	48,4%
4.	Racio sigurnosti ili racio solventnosti	69,1%	28,4%	24,0%	12,8%	29,8%	38,7%	22,8%	63,7%	41,5%
5.	Učešće pozajmljenog kapitala	59,1%	77,9%	80,7%	88,6%	77,1%	72,1%	81,4%	61,1%	70,7%
6.	Odnos između dugoročnih obaveza i permanentnog kapitala	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,4%	0,0%	0,1%	0,7%	1,2%

Izvor: *www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Bilansi stanja i Bilansi uspeha društava za osiguranje*

U 2010. godini je zadržan odnos između najvažnijih racia solventnosti sa blagim pogoršanjem referentnih vrednosti usled negativnih efekata svetske ekonomske krize. Koeficijenti vezani za prosek grane takođe beleže pad u odnosu na prethodnu godinu.

Tabela br. 7 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2010. godinu

R.b.	NAZIV RACIA	DUNAV (osiguranje)	DDOR (osiguranje)	DELTA- GEN. (osigur.)	WIENER STADTISCHE	UNIQA (živ.+než)	TRIGLAV KOPAONIK	TAKOVO	OSTALI	PROSEK GRANE
1.	Učešće sopstvenog kapitala	38,9%	22,1%	17,2%	10,8%	20,7%	19,2%	19,1%	36,5%	27,5%
2.	Učešće dugoročnog kapitala	47,3%	36,5%	52,7%	75,1%	61,1%	23,9%	21,4%	61,2%	52,4%
3.	Učešće kratkoročnog kapitala	51,4%	63,1%	47,2%	24,8%	38,9%	76,1%	77,8%	38,6%	47,1%
4.	Racio sigurnosti ili racio solventnosti	63,6%	28,4%	20,7%	12,1%	26,0%	23,8%	23,6%	57,5%	38,0%
5.	Učešće pozajmljenog kapitala	61,1%	77,9%	82,8%	89,2%	79,3%	80,8%	80,9%	63,5%	72,5%
6.	Odnos između dugoročnih obaveza i permanentnog kapitala	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,6%	0,0%	0,1%	0,5%	1,1%

Izvor: *www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Bilansi stanja i Bilansi uspeha društava za osiguranje*

I u 2011. godini imamo sličan trend pogoršanja vrednosti koeficijenata kako na nivou Sektora, tako i na nivou osiguravača pojedinačno. Izuzetak je DDOR koji beleži povećanje racia solventnosti sa 28,4% u 2010. godini na 29% u 2011. godini.

Tabela br. 8 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2011. godinu

R.b.	NAZIV RACIA	DUNAV (osiguranje)	DDOR (osiguranje)	DELTA- GEN. (osigur.)	WIENER STADTISCHE	UNIQA (živ.+než)	TRIGLAV KOPAONIK	TAKOVO	OSTALI	PROSEK GRANE
1.	Učešće sopstvenog kapitala	37,8%	22,5%	16,2%	10,2%	16,8%	16,1%	16,3%	33,7%	26,0%
2.	Učešće dugoročnog kapitala	49,3%	40,1%	54,7%	77,1%	58,4%	22,5%	17,4%	62,1%	54,2%
3.	Učešće kratkoročnog kapitala	49,5%	59,2%	45,3%	22,9%	41,6%	77,5%	82,0%	37,8%	45,4%
4.	Racio sigurnosti ili racio solventnosti	60,8%	29,0%	19,3%	11,3%	20,3%	19,2%	19,5%	50,8%	35,1%
5.	Učešće pozajmljenog kapitala	62,2%	77,5%	83,8%	89,8%	83,2%	83,9%	83,7%	66,3%	74,0%
6.	Odnos između dugoročnih obaveza i permanentnog kapitala	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	12,2%	0,0%	0,0%	0,4%	1,1%

Izvor: *www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Bilansi stanja i Bilansi uspeha društava za osiguranje*

Sličan trend je nastavljen i u 2012. godini. Gotovo svi najznačajniji osiguravači beleže dalje pogoršanje pokazatelja solventnosti izuzev DDOR-a koji je opet popravio racio solventnosti u odnosu na 2011. godinu sa 29% na 35,6%.

Interesantno je da su i ostali manji osiguravači rukovodeći se profitnim pristupom (a ne što većim tržišnim učešćem) i minimiziranjem troškova sprovođenja osiguranja popravili svoj koeficijent u odnosu na 2011. godinu sa 50,8% na 54%.

Zahvaljujući ovom kvalitativnom pomaku i prosek grane je u 2012. godini ostao na nivou iz 2011. godine od 35,1%.

Tabela br. 9 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2012. godinu²¹

R.b.	NAZIV RACIA	DUNAV (osiguranje)	DDOR (osiguranje)	DELTA GEN. (osigur.)	WIENER STADTISCHE	UNIQA (živ.+než)	TRIGLAV	TAKOVO	OSTALI	PROSEK GRANE
1.	Učešće sopstvenog kapitala	35,9%	26,3%	15,0%	9,3%	13,6%	9,7%	14,8%	35,1%	26,0%
2.	Učešće dugoročnog kapitala	47,5%	45,5%	58,7%	80,8%	57,9%	18,0%	15,2%	65,5%	57,1%
3.	Učešće kratkoročnog kapitala	50,4%	54,2%	41,2%	19,2%	42,1%	82,0%	83,9%	34,4%	42,4%
4.	Racio sigurnosti ili racio solventnosti	56,0%	35,6%	17,6%	10,3%	15,8%	10,7%	17,4%	54,0%	35,1%
5.	Učešće pozajmljenog kapitala	64,1%	73,7%	85,0%	90,7%	86,4%	90,3%	85,2%	64,9%	74,0%
6.	Odnos između dugoročnih obaveza i permanentnog kapitala	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,7%	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Bilansi stanja i Bilansi uspeha društava za osiguranje

Iz prikazane analize racia solventnosti za Sektor osiguranja u Republici Srbiji u prethodne četiri godine možemo zaključiti da isti beleže pogoršanje vrednosti izračunatih koeficijenata. Ohrabruje podatak da je prosek grane racia solventnosti ili sigurnosti u 2012. godini na nivou iz prethodne godine i kao takav najavljuje stabilnije pokazatelje u 2013. godini.

1.3.3.2. Upravljanje rizikom likvidnosti, ročne neusklađenosti sredstava i izvora i nemogućnost izmirenja obaveza obuhvata;

- Rizik likvidnosti i rizik ročne neusklađenosti sredstava i njihovih izvora;
- Rizik nemogućnosti izmirenja obaveza iz osnova osiguranja i po drugim osnovama.

Osnovni cilj osiguravača kod upravljanja rizikom likvidnosti jeste trajno održavanje stepena izloženosti riziku na nivou koji ne ugrožava poslovanje, a koji obezbeđuje stvaranje pretpostavki za proaktivni pristup i preventivno identifikovanje, merenje, procenjivanje i kontrolu rizika likvidnosti.

Neophodno je obezbediti strukturnu i ročnu usklađenost imovine i obaveza, procenu budućih novčanih tokova i permanentno praćenje svih informacija o dešavanjima na tržištu novca i kapitala radi prevazilaženja eventualnih problema u likvidnosti. U grupu manje

²¹ Svi obračuni racia solventnosti Sektora osiguranja u Republici Srbiji rađeni su na osnovu baze podataka, odnosno Bilansa stanja i Bilansa uspeha preuzetih sa sajta Narodne banke Srbije.

frekventnih rizika ubrajamo rizik neadekvatnog upravljanja imovinom, obavezama i troškovima obuhvata,²² rizik nemogućnosti prodaje imovine društva po knjigovodstvenoj vrednosti, kao i nemogućnosti naplate od izvršene prodaje te imovine²³, rizik pogrešne procene, evidentiranja, prezentovanja i obelodanjivanja vrednosti imovine i izvora sredstava društva, kao i njihovih prihoda, rashoda i rezultata²⁴.

1.3.4. Tržišni rizici

U savremenim uslovima privređivanja osiguravajuća društva svoje aktivnosti, organizaciju i poslovni koncept moraju da baziraju na adekvatnom vrednovanju potencijalnih gubitaka. Neophodno je permanentno upravljati portfeljom rizika sa ciljem da društvo u svakom trenutku raspolaže solventnim kapitalom za odbranu načela solventnosti.²⁵

To znači da društva za osiguranje trebaju u kontinuitetu da preduzimaju aktivnosti analize okruženja, istraživanja tržišta, odnosno prikupljanje svih informacija od značaja za donošenje odluka, kao i da identifikuju sve potencijalne eksterne izvore rizika i kreiraju strategije tržišnog nastupa na osnovu prikupljenih informacija i rezultata vršenih analiza.

Imajući u vidu navode iz prethodnog stava, osiguravači moraju imati na raspolaganju sve informacije vezane za ekonomske, zakonodavno-pravne, političke, demografske, kulturološke i druge elemente koji mogu imati direktan i indirektan uticaj na industriju osiguranja. Posebno treba obratiti pažnju na smer promena navedenih elemenata u uslovima inflatornih kretanja, promene deviznih kurseva, visine kamatnih stopa, promene pravne regulative i rasta konkurencije koji predstavljaju, odnosno generišu izvore nestabilnosti.

Kontinuiranim istraživanjem tržišta, društva pribavljaju informacije koje su od značaja za poslovanje i tako identifikuju najvažnije elemente koji mogu imati negativan uticaj na poslovanje društva.

Analiza tržišnog rizika uključuje pre svega rizike koji su rezultat nepovoljnih kretanja i tendencija na dva tržišta na kojima društvo za osiguranje aktivno participira. Sa jedne

²² Obuhvata rizik neadekvatnog upravljanja sredstvima i obavezama, rizik neadekvatnog upravljanja troškovima i rizik nedostajućih izvora za pokriće troškova sprovođenja osiguranja (u daljem tekstu TSO).

²³ Obuhvata rizik nemogućnosti prodaje HoV po knjigovodstvenoj vrednosti i naplate od izvršene prodaje, rizik nemogućnosti prodaje nekretnina po knjigovodstvenoj vrednosti, kao i nemogućnosti naplate od izvršene prodaje.

²⁴ Obuhvata rizik primene zahteva Međunarodnog standarda za finansijsko izveštavanje 4 „Ugovor o osiguranju“ i rizik pogrešnog priznavanja, procene, evidentiranja, prezentacije i obelodanjivanja vrednosti imovine i izvora sredstava, kao i prihoda, rashoda i rezultata.

²⁵ George E. Rejda, „Principles of Risk Management and Insurance“(Principi upravljanja rizikom i osiguranje), Addison Wesley, New York, 2005, str.7.

strane to je tržište osiguranja na kome se plasiraju proizvodi i ostvaruju poslovni prihodi, a sa druge strane finansijsko tržište na kome se plasiraju slobodna sredstva tehničkih i garantnih rezervi u cilju njihove dalje kapitalizacije i na kome se obavljaju poslovne transakcije sa finansijskim instrumentima zarad pribavljanja kapitala.

Uprkos negativnim efektima svetske ekonomske krize, tržište osiguranja danas u svetu i dalje jača i permanentno doprinosi višem kvalitetu usluga i adekvatnijem zadovoljenju potreba osiguranika.

U okviru grupe tržišnih rizika, osiguravač je u obavezi da vrši identifikaciju, merenje i procenjivanje sledećih pojedinačnih rizika:²⁶

- a) Rizik cenovne nekonkurentnosti i nelojalne konkurencije;
- b) Rizik neadekvatnog prilagođavanja zahtevima korisnika usluga osiguranja i rizik nekonkurentnosti iz ugla obima pokrića;
- c) Devizni rizik;
- d) Rizik promene kamatnih stopa;
- e) Rizik promene cena HoV i rizik nemogućnosti realizacije sredstava obezbeđenja;
- f) Rizik od promene cena nepokretnosti.

a) Rizik cenovne nekonkurentnosti i nelojalne konkurencije

Manifestaciju tržišnih rizika i rizika konkurencije svaki osiguravač prati kroz pozicioniranje na tržištu osiguranja istovremeno poredeći vlastite pokazatelje uspešnosti poslovanja sa drugim društvima za osiguranje i prosekom grane.

U oceni pozicioniranosti koristi se veći broj instrumenata, a pre svega uporedna analiza visine i strukture tehničkih i garantnih rezervi, analiza adekvatnosti kapitala, analiza likvidnosti, strukture imovine i pokrića pojedinih imovinskih delova, analiza pokazatelja upravljanja i potreba za dodatnim izvorima finansiranja. Prati se i analiza ekonomskih principa poslovanja, struktura portfolia deponovanih i uložениh sredstava tehničkih i garantnih rezervi, analiza profitabilnosti, tehničkog rezultata, kao i premija i šteta u samoprdržaju.

Da bi se izašlo u susret aspiracijama osiguranika, osiguravač treba da generiše proizvode koji su usklađeni sa njihovim potrebama i zahtevima, identifikovanih kroz tržišna istraživanja. Prethodno je neophodno sprovesti odgovarajuće analize i projekcije očekivanih šteta po pojedinim proizvodima i paketima osiguranja i sagledati potencijalni tehnički rezultat.

²⁶Pero Petrović, „Menadžment rizicima na tržištu kapitala“, Institut ekonomskih nauka, Beograd 2000, str. 149.

Bitno je takođe da uslovi osiguranja osiguravača moraju biti definisani na način koji omogućava da se realno odredi samopridržaj društva, odnosno sprovodi adekvatna politika reosiguranja. Ugovori o osiguranju moraju biti jasno, nedvosmisleno i precizno utvrđeni, kako ni u jednom trenutku društvo ne bi bilo prekomerno izloženo rizicima osiguranja što bi posledično vodilo u insolventnost.

Izrada tarifa, odnosno određivanje visine premije na bazi pretpostavki koje uvažavaju samo aktuarske elemente i pravila struke, može biti pogrešno i nepouzđano. Neophodno je uključivanje i tržišnih faktora kod izrade istih, jer se kroz niže cene usluga može postići povoljnija tržišna pozicija i veće učešće na tržištu, ali i izložiti opasnosti prekomerne izloženosti riziku društva.

Rad zastupničke i posredničke mreže takođe je u vezi sa određenim rizicima. Oni stoje u vezi sa kvalitetom usluga koje pružaju ovi alternativni kanali prodaje i mogućeg narušavanja ugleda društva. Stoga je mrežu potrebno organizovati na način koji uvažava istorijske, kulturološke i ekonomske karakteristike osiguranika na određenom području. Osiguravač koji ispuni ovaj cilj stiče brojne komparativne prednosti. Upravo zato, rad posrednika i zastupnika u osiguranju, njihovo zaduživanje i razduživanje obrascima stroge evidencije, ugovori koje oni u ime i za račun društva zaključuju, uključujući i načine na koji vrše prodaju usluga osiguranja moraju se u kontinuitetu kontrolisati.

Posredna kontrola postiže se informisanjem javnosti odnosno potencijalnih osiguranika putem web prezentacija o proizvodima i paketima usluga koji stoje u ponudi osiguravača, uslovima osiguranja, pravima i obavezama osiguranika i drugim elementima od značaja. Minimiziranje rizika cenovne nekonkurentnosti i nelojalne konkurencije sprovodi se uvođenjem novih proizvoda i paketa osiguranja koji nisu zastupljeni kod konkurencije, podizanjem kvaliteta usluga i korigovanjem tarifnog sistema u skladu sa prethodno sačinjenom analizom merodavnog tehničkog i finansijskog rezultata.

Paralelno, osiguravači su prinuđeni da vrše prilagođavanje tarifa konkurenciji i primenjuju underwriter-ski pristup formiranja ponude, nekada i uz nepoštovanje pravila struke, zarad povećanja tržišnog učešća. U poslednje vreme dominantna je usluga alternativni kanali prodaje putem afirmisanja bankoosiguranja i masovnih kanala prodaje.

b) Rizik neadekvatnog prilagođavanja zahtevima korisnika usluga osiguranja i rizik nekonkurentnosti iz ugla obima pokrića

Ovaj rizik se javlja u postupku pregovaranja i zaključivanja ugovora o osiguranju i postupku izviđaja, procene, likvidacije i isplate šteta (rizik neažurnosti u rešavanju i isplati šteta i rizik neadekvatno obračunate visine šteta, odnosno sume osiguranja).

Negativni efekti svetske ekonomske krize u sektoru osiguranja u Srbiji su se bitno odrazili na zaoštavanje konkurencije, pa i na intezivniju pojavu njenih nelojalnih oblika posebno prilikom učestvovanja na tenderima. Osiguranje po „master“ programima od strane pojedinih društava za osiguranje dovodi do dampinga cena osiguranja.

Takođe je prisutna pojava vezanosti interesa, pa se osiguranici mogu ucenjivati kako u pogledu cena, tako i u pogledu obima pokrića. Istovremeno, postoji nelojalna konkurencija²⁷ kada pojedina društva za osiguranje daju previsoke naknade eksternim kanalima prodaje u pojedinim vrstama osiguranja, a pogotovo kod zaključivanja polisa autoodgovornosti.

c) Pod deviznim rizikom se podrazumeva verovatnoća nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital društva za osiguranje usled promene vrednosti deviznih kurseva. Deviznom riziku su izložene sve pozicije aktive i pasive u devizama, kao i potraživanja i obaveze indeksirane stranom valutom.²⁸ Osiguravač upravlja deviznim rizikom u cilju ograničavanja mogućih gubitaka zbog promene kursa stranih valuta i održavanja rizika na nivou koji je prihvatljiv iz ugla rezultata poslovanja adekvatnosti kapitala i zahteva za očuvanjem likvidnosti.

Deviznom riziku su izložene sve pozicije aktive i pasive u devizama, kao i potraživanja i obaveze indeksirane u stranoj valuti. Ukoliko likvidnu imovinu ulažemo u različite imovinske oblike u stranoj valuti, a i same dospele obaveze imaju devizni karakter, promene u vrednosti ino valuta u odnosu na domaću svakako će uticati na ukupne prinose od investicija, kada se ulaganja ponovo konvertuju u domaću valutu, ali i na visinu obaveza. Ovaj rizik nije povezan samo sa direktnim obavezama osiguravača u ino valuti (obaveze po osnovu reosiguranja, obaveze za matematičku rezervu obračunate u ino valuti), već i sa dinarskim obavezama koje mogu imati skrivenu deviznu komponentu kod obaveza po osnovu naknade štete kod AO.

Devizni rizik je takođe u vezi i sa rizikom devalvacije kursa nacionalne valute (kod osiguranja zaključenih bez valutne klauzule kada se premija plaća u ratama i u slučaju držanja sredstava u dinarima), rizikom apresijacije dinara u slučaju kada osiguravač sredstva drži u stranoj valuti, odnosno rizikom pada kursa strane valute u kojoj društvo drži sredstva na međuvalutnom tržištu. Upravljanje ovim rizikom vrši se različitim oblicima finansijskih derivata poput svopova i forvardsa. Dobar način relativizacije rizika jeste i zaštita putem diversifikacije portfelja valuta. Organizaciona jedinica zadužena za poslove

²⁷ Sektor osiguranja u Srbiji, Izveštaj za III tromesečje 2012. godine, str. 11, www.nbs.rs

²⁸ Emmett Vaughan, Therese Baughan, „Osnove osiguranja i upravljanje rizicima“ Mate, Zagreb, 2003, str. 44.

upravljanja rizicima u okviru svakog društva za osiguranje, dužna je da redovno prati izloženost društva deviznom riziku i o istom kvartalno izveštava menadžment društva.

Pokazatelj deviznog rizika je odnos između ukupnih otvorenih deviznih pozicija i kapitala osiguravača i kao takav ne sme da bude veći od unapred definisanog procenta u odnosu na kapital osiguravača.

Jednom godišnje, društva moraju izvršiti nezavisnu ocenu procesa upravljanja deviznim rizikom, kao i ocenu internih kontrola.

d) Pod kamatnim rizikom podrazumeva se verovatnoća ostvarivanja gubitka usled promena kamatnih stopa. Kamatni rizik proizilazi iz visine kamatnih stopa koje opredeljuju cenu korišćenja kreditnih i novčanih resursa na finansijskom tržištu i visinu prinosa od ulaganja obračunatih tehničkih i garantnih rezervi osiguravača. Kamatne stope su određene odnosom ponude i tražnje novčanih resursa na finansijskom tržištu, kao i inflacionim ili deflacionim tendencijama. U procesu identifikovanja kamatnog rizika osiguravač prati transakcije kojima se vrši deponovanje i ulaganje kratkoročnih izvora u dugoročne oblike imovine, kao i dugoročnih izvora u kratkoročne oblike imovine, konstantno imajući u fokusu horizontalnu i vertikalnu usklađenost aktive i pasive.

Promene u visini kamatnih stopa mogu se odraziti i na značajno smanjenje kako rentabilnosti, tako i likvidnosti društva. Riziku promene kamatnih stopa društvo je izloženo u dva slučaja. U prvom, usled porasta kamatnih stopa na pozajmljene izvore finansiranja i drugom, usled pada interesa na plasirana sredstva u hartije od vrednosti iz portfelja društva. U uslovima rasta cena, tražnja za likvidnim sredstvima biće veća, a ponuda manja, zato što na strani zajmodavca stoji rizik da će mu se realno vratiti manje novca. Zbog toga se na očekivanu stopu inflacije dodaje određeni procenat, tako da realna kamata predstavlja razliku nominalne kamatne stope i stope inflacije. Inače cene hartija od vrednosti ponašaju se obrnuto proporcionalno u odnosu na promene kamatnih stopa, zbog čega visina kamate značajno određuje visinu rizika.²⁹

e) Rizik promene cena HoV i rizik nemogućnosti realizacije sredstava obezbeđenja proizilazi iz promena na berzanskom i vanberzanskom tržištu hartija od vrednosti i obuhvata rizik pada cena hartija od vrednosti koje se nalaze u portfelju društva, kao i rizik pada cena akcija samog društva.

Svako menjanje visine kamatnih stopa menja i visinu prihoda od deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih i garantnih rezervi osiguravača, kao i sadašnju vrednost

²⁹ Dejan Drljača, „Upravljačko računovodstvo kao okvir i instrument upravljanja rizicima aktive i pasive u društvima za osiguranje“, Centar za kulturu Mladenovac, 2011, str. 183.

novčanih tokova. Rizik pada cena hartija od vrednosti posebno je izražen kod društava za osiguranje koja nisu diverzifikovala svoja ulaganja i koja ne poštuju adekvatne računovodstvene standarde. U slučaju da osiguravač nema formirane revalorizacione rezerve, a dođe do drastičnog pada vrednosti berzanskih pokazatelja, a samim tim i pada fer vrednosti plasmana, obezvređivanje dela svojih plasmana neophodno je prikazati u bilansu. Detaljnija analitička i kvantitativna obrada ovog rizika sledi u poglavlju vezanom za primenu VaR model.

f) Rizik od promene cena nepokretnosti predstavlja rizik pada vrednosti nekretnina iz portfelja društva generalno ili na pojedinim područjima gde društvo vrši svoju delatnost. Društvo analizira faktore kao što su: odnos ponude i tražnje za nekretninama, lokacija i mikrookruženje istih, životni standard stanovništva, kao i poresku politiku u oblasti nekretnina. Društvo prati sve faktore koji direktno ili indirektno mogu uticati na promenu cena nekretnina i ponaša se u skladu sa svojim internim načelima i zakonskim propisima. Kada govorimo o riziku promene cena investicionih nekretnina, nezavisno ili zavisno od rizika pada cena istih, može doći i do pada prinosa od izdavanja nekretnina. Posledično, ovakav scenario negativno će uticati na poslovni rezultat društva. Koliko je bitan ovaj segment ukupnog tržišnog rizika možda najbolje govori činjenica da je upravo krah američkog tržišta nekretnina bio inicijator svetske ekonomske krize iz 2008 godine.

1.3.5. Operativni rizici

Pod operativnim rizikom podrazumeva se rizik nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital osiguravača usled propusta u radu zaposlenih, neodgovarajućih unutrašnjih procedura i procesa, neadekvatnog upravljanja informacionim i drugim sistemima, kao i usled nepredvidivih eksternih događaja.

U okviru grupe operativnih rizika javljaju se sledeće podgrupe rizika:

- a) Rizik neadekvatne organizacije poslova i rizik neadekvatnog izbora, postavljenja i rasporeda organa uprave sa jedne strane i neposrednih izvršioca sa druge;
- b) Rizik pogrešnog i ekonomski štetnog ugovaranja poslova gde spadaju rizik prevara i zloupotreba, kao i druge nezakonite radnje;
- c) Informatički rizik i rizik neobjektivnog izveštavanja;
- d) Rizik ugovaranja, organizovanja i obavljanja poslova suprotno pravilima struke;
- e) Rizik gubitka po osnovu šteta na stalnoj imovini;
- f) Rizici u vezi odnosa prema zaposlenima i bezbednosti na radnom mestu;
- g) Rizik sprečavanja „pranja novca“;

h) Strateški rizik i rizik nesposobnosti društva za osiguranje da primeni strategije i poslovne planove i definiše ciljeve poslovanja.

Cilj upravljanja operativnim rizikom je da se štetni događaj odmah po nastanku evidentira, analizira i da se preduzmu mere za sprečavanje njegovog ponovnog nastanka. Gubici u vezi sa neadekvatnom organizacijom poslova nastaju zbog kašnjenja u realizaciji poslovnih transakcija i kretanju dokumentacije, prekoračenju rokova ili odgovornosti, računovodstvenih grešaka, neodgovarajućeg izveštavanja, neizvršavanja usluge osiguranja prema klijentima i spoljnim saradnicima.

Gubici proistekli iz rizika pogrešnog rasporeda zaposlenih i gubici u vezi odnosa prema zaposlenima i bezbednosti na radnom mestu nastaju zbog pozicija koje nisu u skladu sa ugovorom o radu. Greške za posledicu mogu imati prestanak radnog odnosa, promenu nivoa zarade, diskriminaciju zaposlenih, narušavanje zdravlja i sigurnosti zaposlenih. Gubici mogu nastati i zbog neodgovarajućeg broja i kvalifikacije zaposlenih, nedovoljne motivisanosti, izostanka potrebnih znanja i iskustva i kršenja prava zaposlenih. Gubici takođe mogu nastati i u vezi sa pogrešnim ili neodgovarajućim savetima o izboru proizvoda ili usluga osiguranja, kao i zbog nenamernih aktuarskih grešaka u modeliranju proizvoda osiguranja.

Rizik pogrešnog i ekonomski štetnog ugovaranja poslova, prevara, zloupotreba i drugih nezakonitih radnji odnose se na nastale gubitke usled internih prevara i namernih aktivnosti i propusta koji uključuju najmanje jednog zaposlenog, uz postojanje „namere“ da se stekne lična korist. Rizik eksternih prevara i aktivnosti uključuje gubitke nastale usled namernih postupaka učinjenih od strane trećih lica, uz dominantan zlonameran koncept i kao takav obuhvata i podvale, zloupotrebe, izbegavanje zakona i podzakonskih akata.

Rizik ugovaranja, organizovanja i obavljanja poslova suprotno pravilima struke, obuhvata gubitke nastale usled nenamernih postupaka ili propusta u profesionalnom izvršavanju obaveza prema klijentima i gubitke nastale usled neodgovarajućeg proizvoda i prakse poslovanja, kao i gubitke u vezi sa odnosima sa poslovnim partnerima, klijentima i dobavljačima. Pod neprimenjivanjem pravila struke podrazumevaju se gubici nastali zbog nenamernih grešaka ili nemarnosti kod upotrebe poslovnih ili tržišnih pravila.

Informatički rizik i rizik neadekvatnosti izveštajnog segmenta obuhvataju gubitke zbog neraspoloživosti, nedostatka i neefikasnosti informacionog sistema, kao i gubitke nastale zbog lošeg funkcionisanja hardvera i softvera, strukturne neadekvatnosti i telekomunikacijskih nedostataka. Gubici nastali usled informatičkih rizika posledica su neodgovarajućih kapaciteta i prekomernih troškova razvoja i prekoračenja rokova u razvoju informacionog sistema.

Rizik gubitaka po osnovu šteta na stalnoj imovini uključuje rizik oštećenja fiksne imovine zbog prirodnih katastrofa, postupaka zaposlenih i drugih događaja. Štetni događaj u kontekstu upravljanja operativnim rizicima podrazumeva događaj koji je nastao usled nedostataka ili grešaka u funkcionisanju unutrašnjih procesa, procedura, zaposlenih ili zbog dejstva eksternih rizika i događaja koji su od uticaja na stanje imovine, kapitala i obaveza osiguravača.

1.3.6. Pravni i reputacioni rizici

U okviru pravnih rizika prate se rizici neusklađenosti poslovnih akata i rizici u vezi primene propisa kojima je regulisana delatnost osiguranja, kao i rizik gubitka sporova po osnovu šteta, imovinskih sporova i rizik naplate regresnih potraživanja.

Upravljanje rizikom neusklađenosti poslovanja sa zakonom i drugim propisima i predlaganje mera za minimiziranje rizika osiguravač sprovodi vršeći analizu i proveru adekvatnosti propisanih procedura.³⁰

U okviru reputacionih rizika prate se sledeće podgrupe rizika:

- a) Rizici u vezi sa aktivnostima zaposlenih (lična korist, čuvanje poslovne tajne);
- b) Rizik nezadovoljstva osiguranika pruženom uslugom;
- c) Rizik edukacije zaposlenih;
- d) Rizik nepreduzimanja aktivnosti interne revizije;
- e) Rizik promene vlasničke strukture.

Gubici nastali kao posledica aktivnosti i radnji zaposlenih obuhvataju nenamerne greške ili nemarnost zaposlenih u vezi sa obezbeđenjem poverljivosti informacija, čuvanjem poslovne tajne i aktivnostima sračunatim na obezbeđenje lične koristi kroz veće provizije i druge aktivnosti. Aktivnosti osiguravača moraju biti u funkciji obezbeđenja i održavanja dobre reputacije na tržištu osiguranja i zadržavanja poverenja osiguranika, vlasnika kapitala i drugih poverioca. Ipak, uvek treba imati na umu da modeli i računari koliko god bili napredni, ne mogu zameniti zaposlenog. Posledično, rezultati modela se nikako ne smeju uzimati zdravo za gotovo. U osnovi svi modeli su pogrešni, ali samo su neki korisni.³¹ Na kraju ovog poglavlja možemo da zaključimo da su i negativni efekti svetske ekonomske krize usloveli sveobuhvatnije i temeljitije sagledavanje svih rizika sa kojima se osiguravači susreću u svom poslovanju.

³⁰ Dejan Drljača, „ Upravljačko računovodstvo kao okvir i instrument upravljanja rizicima aktive i pasive u društvima za osiguranja“, Centar za kulturu Mladenovac, 2011, str. 189.

³¹ Edward Pelham Box, „ Emeritus of Statistics“ (Emeritus statistike), University of Wisconsin, 1919, str.168.

Tabela br. 10 - Pregled kretanja premije na svetskom tržištu osiguranja 2010-2012. godina (u milijardama dolara/evra)

Godina	2010		2011		2012	
Kolone/valuta (u milijardama dolara (\$)/evra (€))	1	2	3	4	5	6
	USD (\$)	EUR (€)	USD (\$)	EUR (€)	USD (\$)	EUR (€)
Premija u životnom osiguranju	2.520	1.860	2.627	1.939	2.621	1.935
Premija u neživotnom osiguranju	1.819	1.343	1.970	1.454	1.992	1.470
Ukupna svetska premija osiguranja	4.339	3.203	4.597	3.393	4.613	3.405

Izvor: *www.swissre.com, world insurance report 2010-2012*³²

Ipak, najnoviji pokazatelji svetskog tržišta osiguranja u 2012. godini (Tabela br. 10) beleže blagi nastavak trenda oporavka ukupne svetske premije osiguranja (rast u 2012. godini od 0,35% u odnosu na 2011. godinu i rast od 6,31% u odnosu na 2010. godinu). Sličan je trend i na prostoru zemalja Evropske Unije, ali i u našoj zemlji (Tabela br. 42).

Ono što je svakako evidentno jeste izmenjeno ekonomsko okruženje koje karakteriše teže dolaženje do solventnih osiguranika, a samim tim i obezbeđenje naplate premije osiguranja bez obzira o kojoj se vrsti osiguranja radi. Suočeni sa činjenicom da se do finansijskih sredstava posredstvom naplaćenih premija dolazi sve teže, osiguravači moraju da preduzmu sve korake kako bi anulirali ili u najbolju ruku minimizirali sve rizike kojima su izloženi u svom poslovanju.

U fokusu svakog osiguravača moraju se pored rizika osiguranja, naći i rizici u vezi deponovanja i ulaganja sredstava, rizici ročne i strukturne neusklađenosti imovine, kapitala i obaveza, tržišni rizici koji u nestabilnim tržišnim uslovima pokazuju najveću varijabilnost, ali i operativni, pravni i reputacioni rizici. Sistemsko rešenje upravljanja rizicima moguće je realizovati jedino kroz proces definisanja politika i postupaka upravljanja rizicima.

Koliko god ovaj proces bio kompleksan i nailazio na nerazumevanje kako kod osiguranika, tako i u samim društvima za osiguranje, isti u potpunosti potvrđuje postavku prve naučne hipoteze (**rastuća koncentracija poslova osiguranja, kupovina domaćih osiguravajućih društava od strane inostranih osiguravača, pojava novih i disperzija postojećih rizika nameće potrebu za jasnim definisanjem politike upravljanja rizicima solventnosti u svakoj osiguravajućoj kompaniji**) predstavlja neminovnost i imperativ sadašnjosti kako bi spremno išli promenama u susret i u vremenu koje dolazi stvorili realne pretpostavke za punu implementaciju novog okvira za regulaciju režima solventnosti u osiguravajućim kompanijama - *Solvency II*.

³² *Swiss re Sigma study (world insurance report 2010-2012).*

DRUGI DEO

2. Uloga projekta *Solvency II* na politiku upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji

Saznanja koja će biti prezentovana u ovom poglavlju se odnose na fenomene savremene organizacije tržišta osiguranja na prostoru Evropske Unije i naše zemlje i njihovoj sprezi sa politikom upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućoj kompaniji. Drugi deo rada predstaviće novi okvir regulacije solventnosti osiguravajućih i reosiguravajućih društava na nivou Evropske Unije - projekat Solventnost II. Ukazaće se na osnovne nedostatke prethodnog modela poznatijeg kao Solventnost I i potrebu za definisanjem novog regulatornog okvira solventnosti osiguravajućih kompanija. Uvešće se sistem merenja solventnosti zasnovan na riziku, utvrditi jedinstvena pravila za merenje solventnosti društava za osiguranje koja podstiču osiguravače da sprovede aktivnosti upravljanja rizikom i razvijaju sopstvene modele za procenu rizika. Suština novog modela poznatijeg kao Solventnost II jeste sveobuhvatna analiza svih rizika sa kojima se osiguravač susreće, a ne samo onih preuzetih od strane osiguranika. Potenciraće se i uticaj projekta Solventnost II na diverzifikaciju rizika i problem optimizacije deponovanja i ulaganja sredstava na finansijskom tržištu.

2.1. Geneza načela solventnosti u zemljama Evropske Unije i Solventnost I

Obezbeđenje solventnosti je jedno od osnovnih načela poslovanja osiguravača i reosiguravača. Načelo solventnosti predstavlja sposobnost osiguravača da ispuni sve svoje obaveze po osnovu svih zaključenih ugovora, u bilo koje vreme i pod razumno predvidivim okolnostima.

Solventnost društva za osiguranja je određena adekvatnošću tehničkih rezervi osiguravača, visinom garantnih rezervi, visinom margine solventnosti kao minimalno potrebnog obima kapitala za slučaj neočekivano visokih obaveza iz osnova osiguranja. Drugim rečima, solventnost osiguravajućeg društva podrazumeva njegovu spremnost da sve štete, bez obzira na njihov broj i veličinu, može bez teškoća nadoknaditi osiguranicima, ali i udovoljiti svim novčanim obavezama prema državi, zaposlenima, drugim osiguravačima i reosiguravačima, o roku njihovog dospeća. Da bi osigurala solventnost, osiguravajuća društva moraju adekvatno upravljati svojim kapitalom i rizicima,

odnosno treba da osiguraju adekvatnu veličinu kapitala za pokriće svih rizika sa kojima se u svom poslovanju suočavaju.

Izmenjeni tržišni ambijent, potreba za novom harmonizacijom propisa i nedovoljna efikasnost projekta Solventnost I uslovili su predlog promene postojećeg regulatornog okvira i metodologije utvrđivanja solventnosti osiguravajućih kompanija.

Aktuelni režim solventnosti evropskih osiguravača, Solventnost I, zasnovan je na knjigovodstvenim vrednostima bilansnih stavki. Vrednovanje imovine i obaveza osiguravajućih kompanija na tržišnim osnovama predstavlja bitnu odrednicu budućeg regulatornog okvira. Predloženi model koristi tzv. „*fair value*“ tehnike, koje su razvijene od strane IASB.³³ Fer vrednost imovine osiguravača je u principu njena tržišna vrednost ili aproksimacija te vrednosti u uslovima nestabilnosti tržišta.

U slučaju obaveza osiguravača, fer vrednost je cena koja bi morala biti plaćena trećoj strani, spremnoj da preuzme na sebe odgovornost izmirenja datih obaveza³⁴. Tačnije, za utvrđivanje rezervi za obaveze koje mogu biti zaštićene (*hedgeable obligations*) predviđena je tržišna vrednost. Reč je o takvim obavezama koje uzrokuju novčane odlive koji mogu biti replicirani korišćenjem odgovarajućih finansijskih instrumenata (npr. *Unit-linked* proizvodi osiguranja života). Pri tome, potrebno je da postoji mogućnost direktnog utvrđivanja tržišne vrednosti takvih instrumenata na dubokom, likvidnom i transparentnom tržištu³⁵.

Regulativa solventnosti osiguravajućih kompanija koje posluju na teritoriji Evropske Unije je bazirana na izračunavanju i održavanju minimalnog iznosa margine solventnosti, koja treba da omogući stalnu kontrolu i praćenje funkcionalnog odnosa između potrebnog kapitala i preuzetih rizika. Prvi oblici regulacije solventnosti u Evropi postavljeni su dvema Direktivama:

- za neživotna osiguranja *First Council Directive 73/239/EEC* iz 1973. godine i
- za životna osiguranja *First Council Directive 79/267/EEC* iz 1979. godine.

Početni ciljevi su bili omogućavanje osiguravačima iz jedne države članice poslovanje u drugoj državi članici pod uslovima propisanim u zemlji domaćinu koji su jedinstveni za sve osiguravače u svim zemljama članicama. Ovim direktivama tražilo se od osiguravajućih društava da poseduju adekvatnu veličinu kapitala (tzv. *Capital buffer*) koja bi im omogućila da se adekvatno izbore sa rizicima poslovanja.

³³ IASB - Međunarodni odbor za računovodstvene standarde, eee.iasbweb.org

²⁶ Daykin C, Cresswell C., *The regulation of non-life insurance in the United Kingdom (Regulisanje neživotnih osiguranja u Velikoj Britaniji)*, ASTIN Colloquia, Washington: IAA, 2001, str. 8.

³⁵ QIS5 Technical Specifications, Brussels: European Commission, 2010, str. 39.

Shodno prvoj Direktivi Evropske Unije za neživotna osiguranja iz 1973. godine (73/239/EEC) obračun margine solventnosti se vršio metodom premijske osnove kao zbir iznosa dobijenog primenom 18% na prvih 10 miliona € ukupnog premijskog prihoda poslednje poslovne godine i iznosa dobijenog primenom 16% na ostatak premijskog prihoda preko 10 miliona €, uz dalju korekciju obračunatog zbira racio brojem neto nastalih šteta iz reosiguranja, a koji ne može biti manji od 50%.

Shodno istoj Direktivi, kod osiguranja sa malim procentom ažurnosti u rešavanju odštetnih zahteva, prilikom određivanja margine solventnosti se koristi indeks šteta. Isti se računa primenom stope od 26% na prosečan iznos šteta u poslednje tri, odnosno sedam godina³⁶ do iznosa od 7 miliona €, odnosno promenom stope od 23% na iznos šteta preko 7 miliona €, pri čemu se dobijeni iznos koriguje istim racio brojem kao i kod premijskog pristupa. Istim propisom je predviđena obaveza formiranja minimalnih garantnih rezervi u iznosu jedne trećine od zahtevane margine solventnosti, pri čemu se on kreće u rasponu od 200. 000 € do 1. 400. 000 €, zavisno od vrste osiguranja.

Prema prvoj Direktivi Evropske Unije za životna osiguranja iz 1979. godine (79/267/EEC) margina solventnosti se dobija primenom 4% na ukupnu visinu matematičke rezerve, nakon čega se dobijeni rezultat koriguje koeficijentom pokrivenosti matematičke rezerve osiguranjem, a koji ne može biti manji od 0.85.

Prilikom njenog obračuna za kompanije osiguranja života povezanih sa investicijama koje ne nose nikakav rizik investiranja, umesto 4% se obično uzima 1%. Kod rizika osiguranja života margina solventnosti se računa kao proizvod 0,3% i ukupnog rizičnog kapitala koji je umanjen za iznos matematičke rezerve, pri čemu je maksimalno umanjenje 50%. Izračunavanje margine solventnosti za dopunska osiguranja uz osiguranje života podrazumeva primenu istih kriterijuma kao i za neživotna osiguranja, dok se kod poslova upravljanja penzijskim fondovima margina izračunava analogno kao kod osiguranja života povezanih sa investicijama, zavisno od vrste penzijskog fonda.

Prvi propisi kojima se regulisala solventnost kompanija životnih osiguranja u Evropskoj Uniji predviđali su obavezu formiranja minimalnog garantnog fonda od 800.000 €, pri čemu se ovaj fond umanjivao za 25% kada su u pitanju osiguravajuće kompanije sa uzajamnom odgovornošću.

Tokom devedesetih godina, posebno nakon uvođenja treće generacije direktiva kojima je uspostavljeno jedinstveno tržište osiguranja u Evropskoj Uniji, postignuta je

³⁶ Period od sedam godina se uzima u slučaju da osiguravajuća kompanija osigurava neke od sledećih rizika – osiguranje kredita, useva i plodova, oluje, grada i mraza.

saglasnost da je potrebno preispitivanje regulacije solventnosti industrije osiguranja na nivou EU.

Osnovni cilj uspostavljanja kontrole solventnosti bilo je omogućavanje državnim vlastima, odnosno nadzornim organima da pravovremeno detektuju probleme u poslovanju osiguravača i na taj način osiguraju veću zaštitu osiguranika. Godine 1999. usvojen je *European Financial Services Action Plan* kojim su postavljeni temelji za projekat Solventnost I. Odredbe prvih direktiva kojima je regulisano tržište osiguranja EU su bile predmet velikog broja analiza tako da su, u cilju poboljšanja kvaliteta zaštite osiguranika, usledile dopune pomenutih propisa. Naime, Evropski parlament i Savet EU su u martu 2002. godine usvojili Direktivu 2002/13/EC za neživotna osiguranja i Direktivu 2002/12/EC za životna osiguranja. Direktive su usvojene 2002. godine sa obavezom primenjivanja od računovodstvene 2004. godine uz mogućnost postojanja prelaznog perioda do 2007. godine. U sklopu projekta Solventnost I, modeli procene solventnosti osiguravajućih kompanija nisu uvek saglasni, a u nekim slučajevima su čak i kontradiktorni. U slučaju da osiguravajuća kompanija poveća premije za neživotna osiguranja (uz napomenu da njene obaveze ostaju nepromenjene), rizik nesolventnosti se smanjuje dok se shodno odredbama projekta Solventnost I, zahtevani iznos kapitala povećava.

U osnovi se nalazila potreba da *Solvency I* omogući regulatornim organima dodatnu vlast u pogledu intervenisanja kada se finansijska pozicija osiguravajućeg društva počne pogoršavati, uspostavljanje većih kapitalnih zahteva i omogućavanje državama članicama da nametnu strožije kapitalne zahteve.³⁷

Nova zakonska rešenja u EU predviđaju obračun margine solventnosti primenom fiksnih koeficijenata na vrednost ukupnog premijskog prihoda ili prosečnog iznosa šteta (kod neživotnih osiguranja), odnosno na iznos matematičke rezerve (kod životnih osiguranja), pri čemu se unose sledeće izmene u pogledu aktuelnih iznosa minimalnog garantnog fonda, ukupnog premijskog prihoda i rezervisanih šteta osiguravajućih kompanija:

- Kod neživotnih osiguranja, u modelu premijske osnove iznos od 10 miliona € bruto premijskog prihoda u poslednjoj finansijskoj godini se zamenjuje iznosom od 50 miliona € (uz prelazni period od 5 godina);
- U modelu osnove šteta stopa od 26% se primenjuje na iznos od 35 miliona €, a ne na iznos od 7 miliona € shodno ranije važećim propisima;

³⁷ Fornero E., Luciano E., "Developing an Annuity Market in Europe" (Razvoj tržišta anuiteta u Evropi), Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK., 2004, str. 234.

- Indeks premija i indeks šteta se povećavaju za 50% kod osiguranja od odgovornosti;
- Kod životnog osiguranja u obračun margine solventnosti se uključuje iznos od 25% neto administrativnih troškova poslednje finansijske godine;
- Minimalne garantne rezerve se povećavaju na iznos od 2 ili 3 miliona €, zavisno od vrste osiguranja.

Da bi se izbegla opasnost obezvređivanja vrednosti na osnovu kojih se utvrđuje margina solventnosti, shodno predloženoj metodologiji za godišnju reviziju iznosa minimalnih garantnih rezervi, premija i rezervisanih šteta, propisano je da se navedeni iznosi, počev od 20. septembra 2003. godine, godišnje proveravaju u cilju njihovog usklađivanja sa promenama evropskog indeksa potrošačkih cena (*EICP-European Index of Consumer Prices*). Evropski indeks potrošačkih cena se izračunava na osnovu harmonizovanih indeksa potrošačkih cena zemalja članica EU i objavljuje u godišnjim publikacijama Eurostata.³⁸

Afirmisanje isključivo kvantitativnog pristupa problematici solventnosti, bez analiziranja kvalitativnog aspekta finansijske pozicije osiguravajuće kompanije predstavlja osnovni nedostatak projekta Solventnost I. Nove direktive iz 2002. nisu odstranile ključne nedostatke prvobitnih direktiva iz 70-tih godina. Naime, minimalni zahtev za kapitalom u režimu Solventnost I se isključivo računa na osnovu obaveza osiguravajuće kompanije, što upućuje na zaključak da se prilikom njegovog određivanja uzimaju u obzir samo osigurani rizici, dok ostali kvantitativni rizici (kao npr. rizik kamatne stope i ostali tržišni rizici) nisu adekvatno uključeni u obračun.³⁹ Primerenijim se čini eksplicitno povezivanje alokacije imovine sa kapitalom koji je utvrđen procenom rizika, nego njegovo arbitrarno utvrđivanje u određenom procentu od premije ili šteta. Postojeći obračun margine solventnosti je imao za posledicu da su uspešne osiguravajuće kompanije, formirajući veći iznos tehničkih rezervi i zaračunavajući veće premije, bile prinuđene da izdvajaju veći iznos sredstava za održavanje minimalnog zahtevanog kapitala, što je uticalo na pokušaj mnogih osiguravača da smanje zahtevani kapital putem snižavanja premija i sredstava tehničkih rezervi.

Kao dalji nedostatak projekta Solventnost I (u daljem tekstu i kao *Solvency I*) se navodi to što postojeći regulatorni okvir ne sadrži detaljnija pravila o usklađivanju vrednosti imovine i obaveza društava. Stoga, aktiva i obaveze mogu biti vrednovane na osnovu

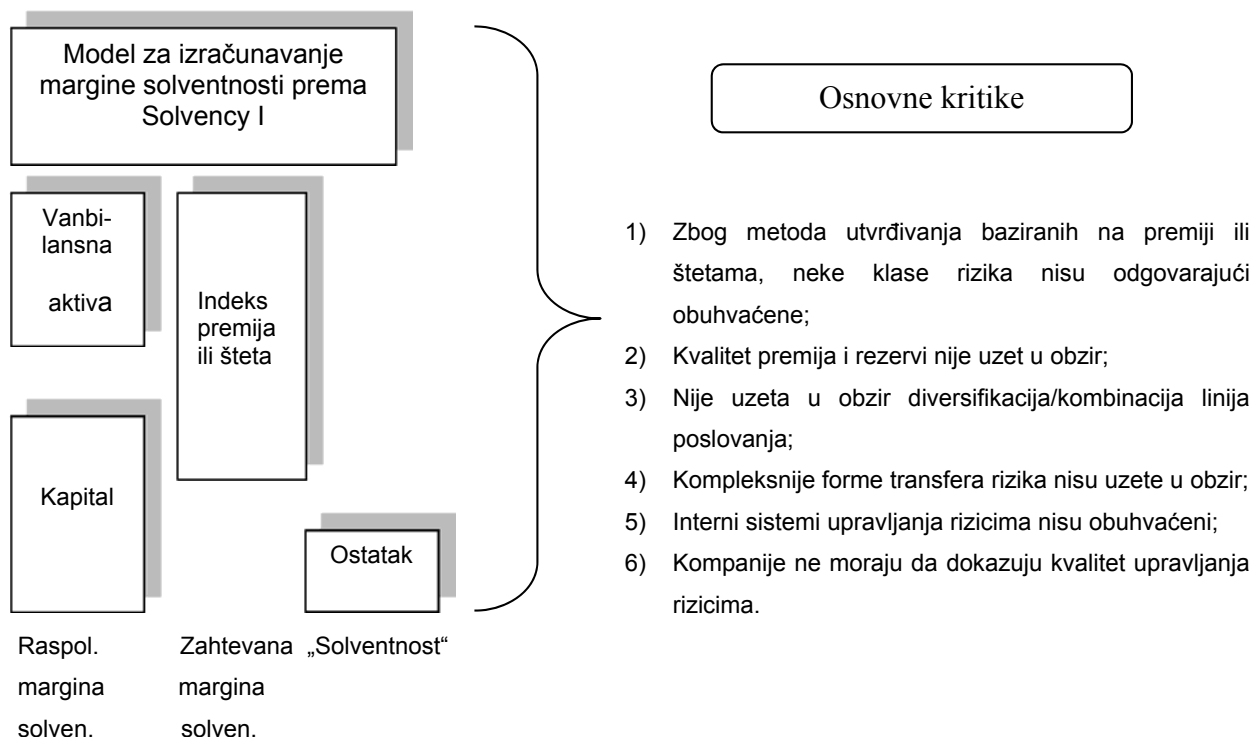
³⁸ Videti: ec.europa.eu/eurostat

³⁹ U svetu se može više od polovine slučajeva nesolventnosti pripisati rizicima koji su u EU potpuno zanemareni pri izračunavanju minimalnog kapitala. Videti: Komelj J., Dolničar J., „Izazovi i mogućnosti u osiguranju i reosiguranju sa naglaskom na Solventnost II“, SORS, Sarajevo, 2007, str. 18.

različitih pravila⁴⁰, što daje iskrivljenu sliku solventnosti osiguravača i ometa poštenu konkurenciju unutar EU. Iako *Solvency I* nije suštinski promenio način izračunavanja solventnosti, njegova snaga je u jednostavnosti i mogućnosti komparacije rezultata između društava za osiguranje.

U međuvremenu, nauka i praksa upravljanja rizicima je znatno uznapredovala. Mnoge kompanije iz industrije osiguranja su razvile sofisticirane sisteme upravljanja rizicima koje omogućavaju adekvatno postavljanje strukture menadžmenta u pravcu identifikovanja, merenja i upravljanja rizicima. Osim toga, ekonomskim razvojem industrija osiguranja je postala druga po značaju u finansijskoj uslužnoj delatnosti EU, pri čemu bi se negativni efekti u ovoj industriji mogli reflektovati i na ukupni finansijski sistem. Nadalje, savremeni privredni sistemi generišu i nove rizike, kao što su operativni i reputacioni rizici. Istima se mora posvetiti posebna pažnja i na adekvatan način upravljati njima. Navedene promene koje su se desile u industriji osiguranja i činjenica da Solventnost I suštinski ne predstavlja značajnu novinu regulacije solventnosti od one uspostavljene još sedamdesetih godina XX veka, dovelo je 2001. godine do potrebe za pokretanjem inicijative od strane Evropske Komisije (*European Commission*) za novim okvirom regulacije solventnosti – projektom Solventnost II (u daljem tekstu i kao *Solvency II*).

Grafički prikaz br. 4 - Model za izračunavanje margine solventnosti u režimu *Solvency I*



Izvor: LLOYDS, www.lloyds.com, *Market magazine*.

⁴⁰ Drugim rečima, ne postoji vrednovanje pozicija imovine i obaveza po tržišnoj vrednosti (*fair value*).

2.2. Solventnost II – osnovni principi i ciljevi

Rastuća internacionalizacija i koncentracija poslova osiguranja, pojava novih rizika, kao i potreba za integralnim obuhvatom svih rizika sa kojima se osiguravači i reosiguravači susreću u svom poslovanju, odnosno procena njihove ukupne finansijske pozicije obuhvatom svih aspekata poslovanja, dovode do potrebe za većom saradnjom i boljim razumevanjem između regulatornih organa.

Kao rezultat, na nivou EU je pokrenut projekat Solventnost II.⁴¹ Isti predstavlja novi okvir regulacije solventnosti osiguravajućih i reosiguravajućih društava na nivou Evropske Unije. U narednom izlaganju ukazaćemo na najvažnije karakteristike pomenutog projekta.

2.2.1. Teorijske osnove projekta Solventnost II & Bazel II

Projekat Solventnost II se zasniva na tri stuba:

- Minimalni kapitalni zahtevi;
- Revizija regulatornih organa;
- Tržišna disciplina.

Osnovni cilj *Solvency II* jeste bolje usaglašavanje zahteva u pogledu solventnosti sa stvarnim rizicima sa kojima se osiguravajuća industrija suočava i davanje podstreka osiguravačima da unaprede upravljanje rizicima.

Osim toga, projektom će biti obuhvaćena pravila upravljanja imovinom i obavezama (*Asset and Liability Management – ALM*) i njihovo usklađivanje, poslovi reosiguranja kao i implikacije računovodstvenih i aktuarskih politika. Dakle, osim zahteva u pogledu adekvatnosti kapitala, ovaj projekat ima za cilj prihvatanje najboljih praksi integralnog upravljanja rizicima u osiguravajućim kompanijama, pri čemu će biti nagrađena (nižim kapitalnim zahtevima), ona osiguravajuća društva koja budu uspešna u efikasnoj implementaciji integralnog upravljanja rizicima. Ključna pitanja koja se postavljaju su da li će *Solvency II* biti vredan vremena i sredstava koja je potrebno uložiti da bi se poslovanje uskladilo sa ovim zahtevima, te kako će se ova regulativa primenjivati na osiguravajuća društva zemalja u okruženju. Deo odgovora na ova pitanja predstavlja činjenica nižih kapitalnih zahteva kao posledica adekvatnog upravljanja rizicima, kao i činjenica da principi na kojima se zasniva *Solvency II* predstavljaju primer dobre poslovne prakse te

⁴¹ DIREKTIVA 2009/138/EZ Evropskog parlamenta i saveta od 25.11.2009. godine o započinjanju i obavljanju delatnosti osiguranja i reosiguranja Solventnost II.

njihova primena može omogućiti stabilnije poslovanje i bolju upotrebu kapitala, što važi za sva osiguravajuća društva nezavisno da li se ona nalaze ili ne u okviru jurisdikcije Evropske komisije.

Prema projektu *Solvency II* osiguravajuća kompanija može koristiti dve metode za obračun SCR (Zahtevani kapital za održanje solventnosti): evropsku standardnu formulu (*European Standard Formula*) ili kompanijski interni model. Novi pristup procene solventnosti treba da osigura ne samo da osiguravajuća kompanija ima dovoljno kapitala za podršku svih poslovnih rizika, već i da podstakne osiguravača da razvije i koristi efikasnije tehnike upravljanja rizikom. Navedeni pristup bi trebalo da omogući blagovremenu intervenciju nadzornih tela, u slučaju da osiguravač nema dovoljno kapitala u odnosu na prihvaćene rizike.

Deo projekta predstavlja kvantitativne studije (*Quantitative Impact Studies (QIS)*)⁴² čiji je cilj procena izvodljivosti i mogućeg uticaja razmatranih rešenja. Poslednja kvantitativna studija QIS5 se odvijala od avgusta do novembra 2010. godine, a njeni rezultati su bili objavljeni u martu 2011. godine.⁴³ U studiji je učestvovalo 2520 osiguravajućih i reosiguravajućih društava, kao i 167 grupa. Jedan od ciljeva studije bio je obezbeđenje kvantitativnih i kvalitativnih podataka za razvoj i ocenu efekata različitih rešenja koja će biti implementirana.

Kvantitativna studija QIS5 je bila prvenstveno usmerena na proučavanje uticaja pristupa zasnovanom na ukupnom bilansu stanja i finansijske krize na kapital. Pristup zasnovan na ukupnom bilansu stanja zahteva konzistentno vrednovanje imovine i obaveza. Korišćenje nekonzistentnih metoda i pretpostavki u određivanju vrednosti aktive i obaveza dovodi do razlike u veličini kapitala inače sličnih osiguravajućih kompanija, što može dovesti do drugačijeg prikaza finansijskog položaja osiguravajuće kompanije i do neuporedivosti dobijenih rezultata. Kao posledica globalne finansijske krize, kapital osiguravajućih kompanija u 2008. godini se smanjio za 200 milijardi € u odnosu na nivo u 2007. godini. U 2009. godini došlo je do delimičnog oporavka. Na kraju 2009. godine kapital kompanija za osiguranje i reosiguranje je iznosio oko 500 milijardi €, u odnosu na preko 600 milijardi € na kraju 2007. godine⁴⁴. Ipak, u 2010. i 2011. godini svetsko tržište osiguranja beleži oporavak i trend prevazilaženja referentnih vrednosti iz 2007. godine.

⁴² Sprovode se od 2005. godine.

⁴³ EIOPA-Report on the fifth Quantitative Impact Study (QIS5) for Solvency II, EIOPA-TFQIS5-11/001 2011.

⁴⁴ World insurance in 2010, sigma report, www.swissre.com

Učesnici QIS5 su prijavili ukupan iznos raspoloživih sopstvenih sredstava od 921 milijardi €⁴⁵. Blizu 92% ovog iznosa je osnovni kapital. Njega čine akcijski kapital iz osnova običnih akcija, neotkupljive i nekumulativne preferencijalne akcije i zadržana dobit. Obične akcije i zadržana dobit predstavljaju ključni elemenat kapitala, jer omogućavaju apsorpciju gubitaka i stalno su raspoloživi za tu svrhu.

Suštinske razlike procene bilansa stanja i zahteva za adekvatnošću kapitala dovode do povećanja zahtevanog kapitala. Studija QIS5 je pokazala da je kada se uporedi zahtevani kapital dobijen primenom standardne formule ili internih modela i dalje manji od raspoloživog kapitala za 395 milijardi €, što je za 56 milijardi manje u odnosu na razliku u trenutnom režimu solventnosti. Uzimajući u obzir ove elemente može se zaključiti da je finansijska pozicija evropskih osiguravajućih kompanija zadovoljavajuća. Kod svih pojedinačnih ispitanika rezultati Zahtevanog kapitala za održanje solventnosti (u daljem tekstu SCR) dobijeni korišćenjem internog modela su približni rezultatima korišćenim primenom standardne formule. Za razliku od toga kod grupa SCR dobijenim putem internog modela u proseku iznosi 80% od SCR određenog na osnovu standardne formule.

Procene SCR dobijene korišćenjem potpunog ili delimičnog internog modela treba da budu uporedive sa rezultatima dobijenim primenom standardne SCR. Rezultati QIS5 pokazuju da je upotrebom standardne formule višak raspoloživog kapitala u odnosu na SCR smanjen sa 200 milijardi € na 114 milijardi €. Za grupe koje su prijavile rezultate internog modela je zabeleženo povećanje razlike između raspoloživog kapitala i SCR za 6%. Ukupno 234 preduzeća je SCR odredilo korišćenjem internog modela. U proseku SCR dobijen upotrebom internog modela je manji od SCR utvrđenog na bazi standardne formule, mada u nekim slučajevima situacija može da bude i obrnuta.

Solventnost II uvodi novi pristup procene tehničkih rezervi, koja se zasniva na određivanju najbolje procenjene vrednosti rezervi (*best estimate*) uvećane za riziko marginu (*risk margin*). Najbolja procena rezervi se dobija na bazi očekivane sadašnje vrednosti svih budućih potencijalnih novčanih tokova, a za ovu procenu neophodni su adekvatni podaci koji reflektuju karakteristike portfolia osiguranja. Predloženo je da se za vrednovanje tehničkih rezervi koristi svop stopa (*swap rates*), koja predstavlja razliku između trenutnih i terminskih stopa. Ukoliko ne postoji svop tržište može biti korišćena stopa prinosa na državne obveznice.

Glavne razlike između tehničkih odredbi QIS5 i *Solvency I* su upotreba novog modela diskontovanja, uključujući upotrebu premije nelikvidnosti i korišćenje realnijih pretpostavki za „*best estimate*“. Navedene promene su uticale na smanjenje ukupnih bruto

⁴⁵ *World insurance in 2011, sigma report, www.swissre.com*

tehničkih rezervi za 1,4%. Za životno osiguranje neto tehnička rezerva je u QIS5 povećana u odnosu na Solventnost I, što je prouzrokovano smanjenjem naknada iz reosiguranja, dok bruto tehnička rezerva pokazuje blagi pad od 1%. Utvrđeno je da korišćenje premije nelikvidnosti u diskontnoj stopi za kalkulaciju tehničkih rezervi dovodi do smanjenja tehničkih rezervi u proseku za 1%.

Za „*best estimate*“ tehničkih rezervi, osiguravajuće kompanije koriste trougao razvoja šteta. Pri tome se prvenstveno koriste *chainladder* ili *Bornhuetter-Fergusonova* metoda povremeno uzimajući u obzir inflaciju. Ostale metode koje koriste pojedine kompanije su *mack*, *Fisher Lange*, stohastička metoda, korišćenjem alata koje je obezbedio CEIOPS⁴⁶, očekivana kvota šteta, *Hodes-Feldblum-Blumsohn* (HFB) metoda i *Benktander* metoda.

Važno je naglasiti da kvantitativni rezultati moraju biti pažljivo analizirani. Promene u vrednosti neke stavke u bilansu mogu biti značajne, iako nisu rezultat stvarne promene u vrednosti te stavke, već proizilaze iz reklasifikacije u bilansu stanja koji se koristi u QIS5 studiji. Za razliku od *Solvency I* u okviru *Solvency II* prilikom obračuna margine solventnosti je uključen i rizik investiranja, što može uticati na to da osiguravajuće kompanije preuzimaju manje investicionog rizika nego kod *Solvency I*. Da bi smanjili zahtevni nivo kapitala osiguravajuće kompanije mogu smanjivati udeo akcija i nekretnina u njihovom portfoliju aktiva i povećati proporciju visoko rangiranih obveznica, što bi moglo uticati na smanjenje rezultata investiranja. U cilju obezbeđenja zdravog sektora osiguranja, važno je da ovaj pristup dosledno reflektuje ekonomske principe uzimajući u obzir diversifikaciju. Na osnovu napred iznetog može se zaključiti da je cilj *Solvency II* uspostavljanje sistema kontrole solventnosti koji će na efikasniji način obuhvatiti stvarne rizike osiguravajuće kompanije. Novi regulatorni režim će dati snažan podsticaj osiguravačima da iskoriste sve raspoložive tehnike ublažavanja rizika, inoviraju i vlastite modele upravljanja rizikom, a sve u cilju smanjenja potrebnog nivoa solventnog kapitala.

Analogno Bazelu II u bankarskom sektoru, projekat Solventnost II je usmeren ka izgradnji novog regulatornog okvira za upravljanje rizicima i kapitalom u sektoru osiguranja. Uprkos prihvaćenom modelu tri stuba, sličnosti između ova dva projekta su ograničene, usled različitosti poslovnog procesa u bankama i osiguravajućim kompanijama. Jedan od osnovnih ciljeva Bazela II je obezbeđenje sigurnosti i stabilnosti u međunarodnom finansijskom sistemu, dok je primarni cilj regulative osiguravajuće industrije zaštita interesa osiguranika.

⁴⁶ Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors koga je 01.01.2011. godine zamenio European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA).

Za razliku od Bazela II, koji se prvenstveno odnosi na međunarodne banke, Solventnost II ima u vidu sve osiguravajuće kompanije. Bazel II primenjuje odvojene pristupe za procenu kreditnog, tržišnog i operativnog rizika. Solventnost II podržava integrisani pristup analizi rizičnog portfolia osiguravača, uz uvažavanje međusobne uslovljenosti pojedinih kategorija rizika. Fokus Bazela II je na strani aktive, dok Solventnost II uzima u obzir ekonomski kapital osiguravača, primenjujući ekonomske principe kako na strani aktive, tako i na strani pasive bilansa stanja kompanija⁴⁷.

Projekat Solventnost II karakteriše holistički pristup rizicima, kojim se prevazilazi dominacija rizika osiguranja. Jedan od osnovnih ciljeva projekta je uspostavljanje sveobuhvatne dinamičke mere solventnosti. Od nove mere se očekuje da u relativno većem stepenu odrazi stvarne rizike sa kojima se suočavaju evropske osiguravajuće kompanije, u odnosu na aktuelni projekat Solventnost I.

Projekat Solventnost II odlikuje princip proporcionalnosti, prema kome standardi solventnosti moraju biti usklađeni sa prirodom, obimom i kompleksnošću poslovanja osiguravača⁴⁸. Ključna ideja je da se razvije i podrži sposobnost osiguravača (i reosiguravača) da prepoznaju i razumeju rizike kojima je izloženo njihovo poslovanje i obezbede potreban kapital za njihovo pokriće. Ocena solventnosti osiguravajućih kompanija treba da objedini kvantitativne, ali i kvalitativne aspekte. Sama implementacija ovakvog koncepta je veoma složena i zahteva učešće regulatornih organa svih zemalja članica EU. S obzirom na navedeno, cilj projekta Solventnost II je uspostavljanje koherentnog sistema merenja solventnosti uvažavajući:

- Opseg usluga osiguranja koje nudi osiguravajuća kompanija;
- Sposobnost osiguravača da proceni rizike sa kojima se suočava u svom poslovanju;
- Kvalitet sistema upravljanja rizikom.

Insistirajući da društva za osiguranje uzmu u obzir daleko veći broj rizika kojima su izložena, da njima aktivno upravljaju, postavljajući sistem supervizije na suštinski drugačijim temeljima, *Solvency II* ne donosi samo promene u sistemu utvrđivanja solventnog kapitala. Imamo i kvalitativno nov pristup rizicima u sprovođenju sistema internih kontrola, nove tehnike koje se tiču transfera rizika, ali i potpuno novi koncept obelodanjivanja o rizicima, uz uspostavljanje neposredne veze između kapitala

⁴⁷ *Solvency II: an integrated risk approach for European insurers (Solventnost II – Integrisani pristup riziku za evropske osiguravače)*, (2006) Sigma No.4/2006, Zurich: Swiss Re, str. 15.

⁴⁸ Alpert J., „*Solvency II: A Challenge for the Insurance Industry*“ (*Solventnost II – Izazov za industriju osiguranja*), (SAP International Forum for Insurance, Leipzig, 2008, str. 5.

osiguravača, njegove tržišne pozicije i zahteva za zaštitom osiguranika i vlasnika društva (akcionara).

Zahtevi projekta *Solvency II* posmatraju se kroz prizmu kvantitativnih zahteva, iako ovaj projekat paralelno uvodi kvalitativne zahteve u odnosu na upravljanje rizicima i superviziju osiguranja, ali i čitav niz zahteva koji se tiču izveštavanja i obelodanjivanja informacija o solventnosti društva i rizicima kojima su izložena. Kvantitativni zahtevi, sadržani u prvom stubu projekta, tiču se obračuna tehničkih rezervi (najbolja procena-*best estimate*), fondova osiguravača i pravila investiranja. Istovremeno, kroz drugi stub se uvode kvalitativni zahtevi koji se odnose na uspostavljanje sistema internih kontrola, sistema upravljanja rizicima i aktivnosti nadzornog organa. Vodeći princip je da kapitalni zahtevi treba da budu bazirani na procenama rizika koji su inherentni poslovanju osiguravajućih i reosiguravajućih društava, približavajući industriji osiguranja metode koje su već primenjene u bankarstvu.⁴⁹

Imajući u vidu da pitanje održavanja solventnosti osiguravajućih kompanija u zemljama članicama EU karakteriše prisutnost stalne harmonizacije propisa, u cilju stvaranja zakonskog okruženja koje će biti pogodnije za celokupno tržište osiguranja, a usled nedovoljne efikasnosti projekta Solventnost I, pristupilo se definisanju osnovnih principa projekta Solventnost II. *Solvency II*, u stvari predstavlja poboljšani regulatorni okvir solventnosti osiguravajućih kompanija putem:

- Uvođenja sistema merenja solventnosti zasnovanog na riziku čime se afirmiše pristup opreznog merenja stepena rizika portfolia osiguravača i proporcionalnog utvrđivanja potrebnog iznosa kapitala. U okviru projekta *Solvency II* u obzir su uzete sledeće kategorije rizika:

- a) rizik osiguranja (*underwriting risk*),
- b) tržišni rizik (*market risk*),
- c) kreditni rizik (*credit risk*),
- d) operativni rizik (*operational risk*) i
- e) rizik likvidnosti (*liquidity risk*).

- Utvrđivanje jedinstvenih pravila za merenje solventnosti osiguravajućih kompanija, usmeravanjem na holistički pristup kod kojeg se imovina i obaveze vrednuju u skladu sa tržišnim principima;

- Podsticanja osiguravača da u sopstvenoj režiji sprovodi aktivnosti upravljanja

⁴⁹ Tu se misli na Bazel II standard koji se od 2006. godine primenjuje u bankarstvu.

rizikom – Solventnost II će stimulirati osiguravajuće kompanije da razvijaju sofisticirane modele upravljanja rizikom, tako što će od kompanija koje budu uspješne u predmetnim aktivnostima zahtevati manje iznose kapitala za održavanje solventnosti;

- Definisanje zahtevanog iznosa kapitala primenom „standardnog pristupa“ ili „internog modela“, što će uticati da se od kompanija koje profitabilno posluju zahteva manje kapitala za održavanje solventnosti nego od kompanija sa slabijim poslovnim rezultatima. Agresivna investiciona strategija osiguravača, u smislu investiranja u visoko rizičnu imovinu, rezultirat će takođe većim zahtevanim iznosom kapitala.

- Tehnike upravljanja rizikom, kao što su reosiguranje i hedžing operacije, takođe mogu uticati na redukovanje nivoa rizika, a samim tim i na nivo potrebnog kapitala. Mnoge kompanije su razvile visokosofisticirane kompjuterske modele kako bi testirale efekte različitih događaja na njihove portfelje osiguranja. Ovi modeli se mogu koristiti da se izračuna potreban nivo kapitala kako bi kompanija odolela različitim nepovoljnim događajima koji mogu nastati. Međutim, imajući u vidu visoke troškove internog modela, Solventnost II daje mogućnost malim i srednjim preduzećima da kao alternativu koriste tzv. „standardni pristup“, koji će biti zasnovan na riziku i poštovati iste principe kao i interni modeli.

- Podsticanja diversifikacije rizika osiguravajućih kompanija, čime se ujedno utiče na njegovo smanjenje. Odredbama projekta Solventnost I nisu predviđene stimulativne mere za one osiguravajuće kompanije koje su upravljale svojim poslovanjem, u smislu primene adekvatnih strategija redukovanja rizika u cilju ostvarenja visokog stepena njegove diversifikacije. Navedeno ukazuje da projekat Solventnost II prilikom definisanja potrebnog nivoa kapitala uzima u obzir posvećenost osiguravača problematici diversifikacije rizika. Navedenim izmenama regulatornog okvira se namerava ostvariti bolja povezanost strukture kapitala i profila rizika osiguravajuće kompanije⁵⁰ (što bi moglo rezultirati smanjenjem kapitala koji se od osiguravača zahteva za održavanje solventnosti), veći nivo fleksibilnosti poslovanja osiguravača, kao i veći stepen konkurentnosti tržišta osiguranja EU. Širina koncepta upravljanja solventnošću, čini Solventnost II instrumentom polaganja računa pred javnošću, ali ne samo prema organu nadzora, već i prema eksternim korisnicima informacija, dakle prema vlasnicima kapitala, potencijalnim investitorima riziko kapitala i prema korisnicima usluga osiguranja.

Ključni principi u pogledu obelodanjivanja su princip relevantnosti, princip stalnosti i princip pogleda unapred, koji su obuhvaćeni trećim stubom projekta, kao i pitanja jačanja

⁵⁰ Sistem se bazira na principu RBC (Risk Based Capital), koji je već uvažen u SAD-u, Kanadi, Australiji, Švajcarskoj, Japanu itd. Više o tome na: www.soa.org.

tržišne discipline. U okviru organizacijom ustrojene strukture društva, kao neprekidan proces vrši se delegiranje autoriteta, odnosno dodeljivanje poslova, nadležnosti i odgovornosti. Ovo proizilazi iz činjenice da odluke donose lica sa ovlašćenjima, koja su u stanju da izvrše procenu posledica odluka, da vrše delegiranje ovlašćenja do određene granice, da preuzimaju odgovornost za svoje odluke i vrše informisanje.

Delegiranje po pravilu povlači značajne rizike u odnosu na razumevanje pojedinih aktivnosti i radnji za koje se očekuje da budu izvršene. Zato je veoma bitan i sistem internih kontrola koji mora biti integrisan kroz svakodnevno tekuće poslovanje i prisutan prilikom realizacije svih faza poslovnih transakcija.

2.2.2. Uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja rizicima i strukturno usklađivanje aktive i pasive

Broj, karakter i priroda pojedinih rizika dovode do usložnjavanja instrumenata koji se koriste u procesu upravljanja rizicima, zbog čega se visina sopstvenih fondova osiguravača mora dovesti u direktnu vezu sa rizicima kojima je izložen ili će potencijalno biti izložen. Uspostavljanjem efikasnog procesa upravljanja rizicima, osiguravaču stoje na raspolaganju svi ulazni elementi neophodni za donošenje odluka koje se tiču prihvatanja pojedinih rizika koji po svojoj prirodi predstavljaju šanse za usvajanje adekvatnijih alternativnih strategija za diversifikaciju rizika, minimiziranje pojedinih rizika (ponekad i eliminisanje), kao i za optimizaciju procesa strateškog planiranja i donošenja odluka o preraspodeli, tj. preusmeravanju sredstava.

Iako bi se na prvi pogled moglo reći da regulativa nadzornog organa u Republici Srbiji insistira na uspostavljanju čvrstih kvantitativnih ograničenja u pogledu ukupnih i pojedinačnih ulaganja sredstava tehničkih rezervi u konkretnim oblicima imovine, te da isto umnogome ograničava mogućnosti povećanja rentabilnosti u društvima za osiguranje, ispravnije je reći da je nadzorni organ prepoznao značaj bilansne aktive ili pojedine zahteve koji su sadržani u *Solvency II*, a koji su bili zanemareni prethodnim propisima. Zahtevani solventni kapital (SCR) koji treba da odražava sve merljive rizike kojima je društvo izloženo, mora biti u potpunosti pokriven odgovarajućim finansijskim sredstvima (imovinom/aktivom). Drugim rečima, on mora da odgovara vrednosti neto aktive pod rizikom, na nivou poverenja od 99,5% u godini dana. U postupku implementacije zahteva projekta *Solvency II*, pored neizvesnosti u pogledu konačnog teksta zahteva, jedna od kritičnih tačaka biće kvalitet statističkih i IT (informaciona tehnologija) podataka.

Kvalitet statističkih podataka je od ključnog značaja, s obzirom da procene trebaju biti zasnovane na pravovremenim, pouzdanim, potpunim i odgovarajućim (da nema subjektivnih elemenata) podacima, ako je imperativ da rezultati budu na nivou od 99,5%.

Grafički prikaz br. 5 - Bilansna šema 1. Bilans stanja, prema Solvency II.



Izvor: Direktiva 2009/138/EZ, Solventnost II, aneks IV.

Naravno, uspostavljanje odgovarajuće strukturne usklađenosti aktive i pasive po horizontali, ne znači mnogo ukoliko imovina (aktiva) i obaveze (pasiva) nisu adekvatno vrednovane u bilansima društva i ako ne postoji odgovarajuća strukturna usklađenost aktive i pasive po vertikalni bilansa.

Prema *Solvency II* vrednost imovine treba da bude jednaka iznosu za koji ona može biti razmenjena između poznatih učesnika na tržištu, što odgovara fer – tržišnoj vrednosti imovine, dok vrednost obaveza treba da bude jednaka iznosu koji osiguravač treba da obezbedi za slučaj kada bi obaveze prenosio na drugog osiguravača, što korespondira sa konceptom najbolje procene (*best estimate*).

Ovakva situacija je svakako rezultanta nerazvijenosti finansijskog tržišta i nemogućnosti trgovanja obavezama na istom. Dakle, iznos obračunatih tehničkih rezervi treba da odgovara iznosu dobijenom po metodi najbolje moguće procene obaveza i margine za rizike.

Tabela br. 11 - Tehničke rezerve i matematička rezerva Sektora osiguranja u Republici Srbiji (2009-2012; u hiljadama dinara)

Godina	2009	2010	2011	2012
Matematička rezerva	18.666.934	25.592.550	30.666.816	39.263.573
Tehničke rezerve Sektora osiguranja - ukupno	58.882.764	68.593.323	74.040.953	84.871.125

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Tehničke rezerve i Matematička po društvima za osiguranje

Iako se iznos tehničkih rezervi sektora u Republici Srbiji iz godine u godinu povećava (tabela br. 11), koncept najbolje procene tehničkih rezervi odgovara sadašnjoj vrednosti budućih obaveza, uz uključivanje vremenske vrednosti novca⁵¹, očekivanog nivoa troškova, stope rasta cena na malo i prava osiguranika koja proizilaze iz ugovora o osiguranju (ugovoreni povrati premije, bonusi, učešća u dobiti i sl.). Jasno je da ovakav koncept utvrđivanja obaveza, može da dovede do razlike između stvarnih obaveza i procenjenih vrednosti, odnosno do neadekvatnog iznosa rezervisanja, zbog čega i postoji margina za rizike, koja je opet uslovljena troškom pribavljanja dodatnih sredstava.

Da bi društvo za osiguranje bilo u stanju da ispuni sve svoje obaveze po osnovu svih zaključenih ugovora o osiguranju, u bilo koje vreme i pod svim razumno predvidivim okolnostima, ono treba da uspostavi kratkoročnu i dugoročnu finansijsku ravnotežu. Ako posmatramo portfelj neživotnih osiguranja, zahtev za obezbeđenjem minimalno pozitivne visine neto obrtnog fonda, posebno do momenta stabilizacije finansijskog tržišta, svakako bi bio u duhu principa rentabilnosti i likvidnosti, ali i principa sigurnosti. Dalje proizilazi da se mogu povući određene paralele između zahteva solventnosti i dela konzervativnih pravila finansiranja kojima se bave poslovne finansije. Način uspostavljanja finansijske ravnoteže, bitno će se razlikovati kod društava čiji portfelj dominantno čine životna osiguranja, kod kojih se matematička rezerva kao pozajmljeni izvor finansiranja, za svrhe analize strukturne usklađenosti aktive i pasive, može izjednačiti sa sopstvenim izvorima i čiji značajan deo može biti dugoročno uložen.

Ukoliko društvo za osiguranje koje se isključivo ili pretežno bavi neživotnim osiguranjem, neopravdano imobilizuje sredstva u stalnoj imovini ili pojedinim oblicima stalne imovine, a naročito ako zarobi sredstva tehničkih rezervi u jednom sredstvu ili kod

⁵¹ Korišćenjem bezrizične kamatne stope koja odgovara stopi po kojoj investiranje u određeni finansijski instrument ne dovodi do gubitaka.

jednog komitenta, ono postaje nefleksibilno u odnosu na brojne rizike (naročito tržišne) i lako može imati problema sa likvidnošću.

Grafički prikaz br. 6 - Bilansna šema 2. (neživotna osiguranja) – Finansiranje kratkoročne aktive/pokriće SCR i TR



Izvor: Direktiva 2009/138/EZ, Solventnost II, aneks IV.

U situaciji kada se prilikom kvantifikacije mogućih gubitaka⁵² i usklađivanja vrednosti sredstava i obaveza, ukalkuliše deo za neizvesnost i rizike, odnosno prizna margina rizika, isto će rezultirati povećanjem obaveza i smanjenjem imovine, što u konačnoj instanci dovodi do smanjenja kapitala i dugoročnih izvora. Samim time, smanjuje se i visina neto obrtnog fonda društva, a društvo može doći u situaciju da svoje obaveze iz osnova osiguranja ne može pokriti iz obrtne imovine, te da za njihovo ispunjavanje mora koristiti dugoročnu aktivu. Međutim, u uslovima nerazvijenog tržišta kapitala i finansijske nestabilnosti, mogućnosti korišćenja dugoročne aktive mogu biti značajno umanjene, što opet dovodi do potrebe angažovanja dodatnih sopstvenih izvora, bilo putem emisije akcija ili putem zaduživanja. Uspostavljanje kratkoročne i dugoročne finansijske ravnoteže, u značajnoj meri obezbeđuje uslove da kapital postane garant sposobnosti društva da prihvati procenjenu marginu rizika po obavezama osiguravača, ali i rizik smanjenja

⁵² U postupku utvrđivanja vrednosti pod rizikom za pozicije aktive dominantno se koristi VaR (value at risk), koji omogućava poređenje rizičnosti različitih finansijskih instrumenata i portfolia povezanog sa investicijama.

vrednosti imovine, koji može nastati kao rezultat manifestacije većeg broja rizika i neizvesnosti. Efikasan sistem upravljanja rizicima podrazumeva da se:

- definišu strategije i politike upravljanja rizicima, uključujući i sklonost riziku i limite (granicu prihvatljivosti);
- definišu poslovni procesi i procedure za identifikaciju, merenje i procenu rizika, kao i da se kreiraju sofisticirani modeli koji obezbeđuju najširu moguću diversifikaciju rizika i procenu solventnog kapitala;
- uspostave mehanizmi koji obezbeđuju pravovremenu razmenu i obelodanjivanje informacija i
- definišu mehanizmi delegiranja autoriteta, odnosno poslova, nadležnosti, odgovornosti do nivoa pojedinačnog zaposlenog.

Pod procenom sistema upravljanja, podrazumeva se ne samo upravljanje rizicima i ORSA (*Own risk and Solvency assesment*)⁵³, već i kvalitet sprovođenja sistema internih kontrola, rad *compliance* (kontrola usklađenosti poslovanja) i interne revizije. Procena sopstvenog rizika i solventnosti (ORSA) menja pristup rizicima, utoliko što uvodi pristup odozgo ka dole (od upravnog i izvršnog odbora, preko funkcija do zaposlenih), uvodi obavezu društva da izvrši procenu rizika koji na kratak i dug rok ugrožavaju poslovanje društva, kao i iznos sopstvenih fondova, odnosno kapitala koji se zahteva za njihovo pokriće i obezbeđenje solventnosti. Konkretnije, nakon identifikacije rizika i prepoznavanja načina njegovog umanjenja rizik se mora kvantifikovati, posle čega je moguće izračunati uticaj na solventni kapital, definisati konkretne mere i po potrebi izvršiti izmene u obračunu SCR-a ukoliko pretpostavke rizika nisu adekvatno prepoznate u strukturi modela. Takvim pristupom postiže se da organ nadzora dobije sveukupnu predstavu o riziku društva i odnosu menadžmenta prema rizicima. Kada je reč o investicionoj politici, za očekivati je da će društva za osiguranje investirati sredstva dominantno u finansijske instrumente kojima mogu da upravljaju, što podrazumeva određeni nivo sigurnosti, likvidnosti i profitabilnosti investicionog portfolia, uz odgovarajuće strukturno usklađivanje aktive i diversifikaciju portfelja. Ročna usklađenost može biti potencijalno problem kod društava koja imaju dugoročne obaveze, (npr. kod rentnih osiguranja i penzijskih fondova) s obzirom na ograničenja ulaganja u dugoročne korporativne obveznice banaka, za koje se mora posebno odvojiti kapital, iako prema aktuelnim propisima društva moraju imati adekvatan kapital za pokriće svojih obaveza, ali ne i za rizike kojima su izložena finansijska sredstva.

⁵³ Prema CEIOPS, ORSA čini sveukupnost procesa i procedura koje se koriste u funkciji identifikovanja, ocenjivanja, upravljanja i izveštavanja o kratkoročnim i dugoročnim rizicima sa kojima se društvo za osiguranje suočava kao i u funkciji obračuna sopstvenih sredstava, koja stoje kao garancija solventnosti u svakom trenutku.

Potreba obezbeđenja dodatnog kapitala za investiranje u obveznice banaka, učiniće ove finansijske instrumente neatraktivnim zato što će biti skuplje za držanje i samim tim uvećati potražnju za bezrizičnim državnim obveznicama. Moguće je da će doći i do većeg korišćenja finansijskih instrumenata zaštite od rizika, koji obezbeđuju da se gubici po osnovu promene fer vrednosti štićenih pozicija kompenzuju sa dobitima od promene fer vrednosti instrumenata zaštite i obratno. Investiranje u državne HoV dovešće do smanjivanja investicione dobiti, što će opet posredno dovesti do poskupljenja osiguranja ili do smanjenja davanja osiguranicima.

Sa druge strane, pravila Bazela II, nameću zahteve za držanjem dovoljno likvidnih sredstava za pokriće obaveza u narednih godinu dana, čime se povećava pritisak za dugoročnim finansiranjem putem emitovanja obveznica na dug rok, koje osiguravači zbog skupog držanja neće biti u mogućnosti da kupe, što upućuje na zaključak da su ova pravila u pojedinim segmentima neusklađena⁵⁴.

2.3. Regulatorni pristup – pristup 3 stuba

Projekat Solventnost II polazi od tzv. strukture 3 stuba (*three-pillar approach*), slično kao Bazel II u bankarskom sektoru⁵⁵, ali uz uvažavanje specifičnosti delatnosti osiguranja.

Prvi stub projekta objedinjuje zahteve u pogledu kapitala kompanije, njihove investicione aktivnosti i formiranja i raspolaganja sredstvima tehničkih rezervi. Centralnu komponentu čine pravila koja se odnose na vrednovanje tehničkih rezervi. Visina ovih rezervi će u budućnosti dominantno uticati na zahteve za solventnošću kompanije. Zbog toga su prisutna nastojanja u pravcu harmonizacije metodologije njihovog utvrđivanja između zemalja članica, kao i postizanje usklađenosti sa međunarodnim računovodstvenim standardima (IAS) i međunarodnim standardima finansijskog izveštavanja (IFRS). Drugim rečima, stubom 1 se definiše iznos sredstava koji kompanija mora obezbediti da bi bila solventna. Primenom metoda aktuarske matematike, osiguravajućim kompanijama se postavljaju novi kvantitativni zahtevi u pogledu obezbeđenja minimalnog iznosa kapitala.

Takođe se uvodi novi način obračuna tehničkih rezervi, koji pretpostavlja vrednovanje imovine i obaveza modelom realne procene – tzv. „najbolje procene“ (*best*

⁵⁴ Simon Hills, Izvršni direktor Britanske bankarske asocijacije, „Jedan deo Bazela vam govori da vam je potrebno više dugoročnog finansiranja, dok drugi (Solvency II) govori da ako ste osiguravač, ove se kupovine treba čuvati“, www.icbi-events.com

⁵⁵ Stoga se neretko može pročitati da je Solvency II „Basel for insurers“, tj. Bazel za osiguravače.

estimate)⁵⁶. Predloženi model, baziran na tržišnim vrednostima, koristi tzv. „*fair value*“ tehnike razvijene od strane Odbora za međunarodne računovodstvene standarde (IASB), čime se eliminiše precenjivanje nivoa zahtevanog kapitala, što upravo predstavlja glavni nedostatak aktuelnog konzervativnog načina njegovog obračuna.

Osnovni cilj kontrole osiguranja jeste obezbeđenje visoke verovatnoće izvršavanja budućih obaveza osiguravajućih kompanija. Međutim, imajući u vidu da novi način vrednovanja tehničkih rezervi može rezultirati smanjenjem zahtevanog iznosa kapitala, nameće se potreba zaštite osiguranika za slučaj nepravilnog obračuna obaveza osiguravača. Stoga se javlja potreba uvođenja dodatne sigurnosne mere u okviru predložene regulative solventnosti, formiranjem tzv. margine rizika (*risk margin*) preko nivoa tehničkih rezervi, čime će se povećati prudencioni nivo pouzdanosti.⁵⁷

U cilju određivanja minimalnog kapitala koji se zahteva od osiguravajućih kompanija, projektom Solventnost II su definisana dva granična iznosa, i to kako sledi:

- Minimalni zahtevani kapital – u daljem tekstu MCR (*Minimum Capital Requirement*) je koncipiran kao iznos ispod kojeg kapital osiguravajuće kompanije ne može pasti, a da ne prouzrokuje neprihvatljivo visok rizik za osiguranike.

Minimalni kapitalni zahtev predstavlja takav nivo kapitala pri kome svaka dodatna poslovna operacija izlaže osiguranike većem stepenu rizika. Poslovanje osiguravajuće kompanije pri nivou kapitala koji je ispod zahtevanog minimuma nametnulo bi neprihvatljivo visok nivo rizika za osiguranike. Cilj je da se MCR kapital usvoji kao jednostavna i objektivna mera rizika propasti kompanije. Pad kapitala ispod zahtevanog minimuma automatski povlači akcije u pravcu likvidacije ili rehabilitacije osiguravajuće kompanije. Izračunavanje MCR kapitala treba da bude jedinstveno definisano za sve kompanije, bez mogućnosti korišćenja internih modela.

MCR predstavlja linearnu funkciju skupa varijabli (tehničke rezerve, fakturisane premije, kapital pod rizikom, odloženi porezi i administrativni troškovi), posmatrani na neto osnovi. Vrednost MCR određuje se pri nivou poverenja od 85% i pri jednogodišnjem vremenskom periodu, pri čemu dobijeni iznos ne sme biti manji od 25%, odnosno veći od

⁵⁶ *The best estimate is equal to the expected present value of all future potential cash-flows (probability weighted average of distributional outcomes), based upon current and credible information, having due regard to all available information and reflecting the characteristics of the underlying (re) insurance portfolio – Tehničke specifikacije CEIOPS-a iz 2008. godine. (Najbolja procena jednaka je očekivanoj sadašnjoj vrednosti svih budućih potencijalnih novčanih tokova (ponderisani prosek verovatnoće distributivnih ishoda), na osnovu tekućih i verodostojnih podataka, uzima u obzir sve raspoložive informacije i odražava karakteristike osnovnog portfolija (re)osiguranja).*

⁵⁷ Više o tome u pomenutom dokumentu.

45% u odnosu na zahtevani kapital solventnosti. Najniži dozvoljeni apsolutni nivo MCR kapitala determinisan je vrstom osiguranja konkretnog subjekta⁵⁸.

Drugi granični iznos je predstavljen kao:

- Zahtevani kapital za održavnje solventnosti⁵⁹ - u daljem tekstu SCR (*Solvency Capital Requirement*) predstavlja iznos kapitala koji osiguravajuća kompanija mora formirati kako bi rizik neizvršenja obaveza svela na prihvatljiv nivo. Zahtevani solventni kapital bi trebalo da omogući uspešno i sigurno funkcionisanje tržišta osiguranja. O ovim veličinama će biti više reči u nastavku.

SCR se definiše kao dodatni kapital za apsorpciju značajnih nepredviđenih gubitaka. Kao nivo kapitala koji je neophodan za izmirenje svih dospelih obaveza u toku određenog vremenskog perioda i pri izabranom nivou poverenja, SCR ima funkciju garanta solventnosti kompanije prema osiguranicima. U odnosu na važeći projekat Solventnost I, zahtevi za kapitalom unutar novog regulatornog okvira treba da budu u relativno većoj meri zasnovani na karakteristikama individualnih osiguravača.

SCR upravo predstavlja ciljani koeficijent koji reflektuje rizični portfolio osiguravača. Projekat predviđa obračun SCR kapitala prema standardnoj formuli, uz uvažavanje svih rizika sa kojima se osiguravači susreću u svom poslovanju. Standardna formula predstavlja rezultantu kombinovanja pristupa zasnovanog na faktorima i pristupa zasnovanog na scenariju razvoja događaja. Kalkulacija i obaveštavanje nadzornog organa o njenim rezultatima, moraju biti sprovedeni najmanje jednom godišnje. Poželjno je da se SCR kapital obračunava i češće, naročito ukoliko dođe do izmena u rizičnom profilu osiguravača. U situaciji kada raspoloživi kapital kompanije ne dostiže izračunati nivo SCR kapitala, predviđa se obaveza podnošenja nadzornom organu plana za prevazilaženje finansijskih teškoća.

SCR kapital se dovodi u vezu sa maksimalnim mogućim gubitkom neto imovine kompanije pri nivou statističke pouzdanosti od 99,5% za vremenski period od jedne godine. Standardna formula obuhvata merenje svakog pojedinačnog rizika na osnovu VaR modela. Rizici se klasifikuju na tržišni, kreditni, operativni i rizik osiguranja (životnog, neživotnog i zdravstvenog).

Dobijeni rezultati treba da budu agregirani, uz uvažavanje efekata diversifikacije rizika. Kombinovanjem kapitalnih zahteva na ime pojedinačnih rizika uvažava se

⁵⁸ Directive 2009/138/EC on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II), (2009), Official Journal of the European Union, član 129.

⁵⁹ U literaturi se takođe sreće termin „zahtevani solventni kapital“. Videti: Jauković L., Kaščelan V., (Nova regulativa solventnosti osiguravajućih kompanija u Evropskoj Uniji – projekat Solventnost II, Montenegrin Journal of Economics No. 5, Ekonomski fakultet Podgorica, 2007, str. 80-83.

pretpostavka o malo verovatnoj simultanoj realizaciji dva različita rizika. Stoga, ukupni zahtevani kapital na nivou kompanije kao celine manji je od prostog zbira individualnih zahtevanih iznosa zbog izostanka perfektne korelacije rizičnih kategorija. Dobijeni tzv. bazični SCR uvećava se dodatkom na ime operativnog rizika i prilagođava za odložene poreze kompanije. Pored primene standardnog pristupa, predviđa se mogućnost obračuna SCR kapitala na osnovu internog modela kompanije, koji je prethodno odobren od strane regulatornog organa. Iako podržavaju harmonizovani pristup merenju rizika unutar jedinstvenog tržišta EU, standardni modeli namenjeni prosečnoj kompaniji mogu obilovati brojnim aproksimacijama. Interni modeli uključuju identifikaciju, procenu i modeliranje rizičnih varijabli za datu kompaniju, kao i njihovih međusobnih korelacija.

Upotreba interno razvijenih modela će dozvoliti osiguravačima da procenjuju solventnost uvažavajući specifičnosti sopstvenog rizičnog profila. Najznačajnije razlike internog u odnosu na standardni model ogledaju se u stepenu korišćenja tehnike simulacije za kvantifikaciju rizika, kao i specifičnih podataka kompanije za ocenu vrednosti korišćenih parametara⁶⁰. Očekuje se da će interni modeli generalno rezultovati nižim zahtevanim kapitalom solventnosti u odnosu na standardni pristup⁶¹, usled čega će prvenstveno biti korišćeni od strane neživotnih osiguravača i reosiguravača.

Sa druge strane, otvara se pitanje otežane kontrole internih modela i sprečavanja njihove zloupotrebe od strane samih kompanija.

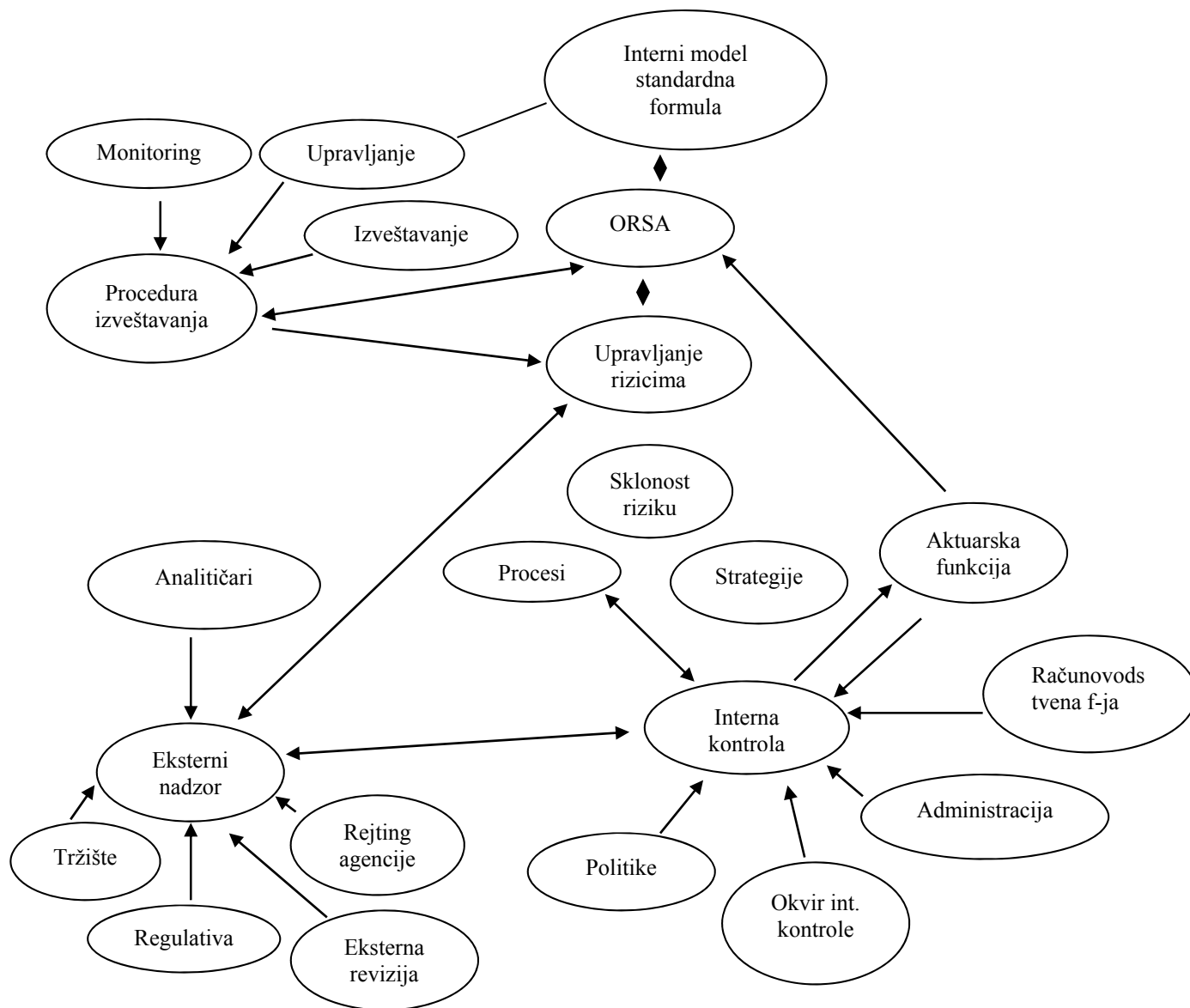
Fokus drugog stuba projekta je na aktivnostima nadzora nad poslovanjem osiguravača, kako bi se identifikovale kompanije koje su u relativno većoj meri izložene riziku. Od ovakvih kompanija se može zahtevati da održavaju kapital koji je iznad izračunatog nivoa zahtevanog kapitala solventnosti ili da preduzmu aktivnosti u pravcu redukcije rizika. Drugi stub projekta Solventnost II takođe analizira i solventnost osiguravača sa kvalitativnog aspekta (te stoga uključuje onu izloženost riziku koja ne može biti merena korišćenjem matematičkog aparata) i definiše okvir kontrole nadzornih organa. Poseban naglasak je stavljen na potrebu obezbeđenja visokog kvaliteta procesa upravljanja poslovima osiguranja i upravljanja ljudskim resursima, kao i na neophodnost intenzivnog razvoja internog sistema kontrole. Imajući u vidu rast kompleksnosti poslova osiguranja i tehnika upravljanja rizicima, nameće se potreba za afirmisanjem procesa nadzora osiguranja, koji zahteva kvalifikovani kadar za kvalitetno obavljanje predmetnih

⁶⁰ *Internal Models – „A Winning Solution for Solvency II“ (Pobedničko rešenje za Solventnost II) Guy Carpenter&Company LLC, 2007, str. 6.*

⁶¹ *Solvency II: an integrated risk approach for European insurers (Solventnost II – Integrirani pristup riziku za evropske osiguravače), (2006) Sigma No.4/2006. Zurich: Swiss Re, str. 10.*

aktivnosti. Ukazujući na činjenicu da efikasno upravljanje i kontrola osiguravača mogu doprineti smanjenju njihove izloženosti operativnom riziku, Solventnost II takođe potencira ulogu i odgovornost koju imaju članovi uprave osiguravajućih kompanija.

Grafički prikaz br. 7 - Moguća interpretacija sistema upravljanja u režimu Solventnosti II



Izvor: Direktiva 2009/138/EZ, Solventnost II.

Treći stub projekta Solventnost II je dizajniran u nameri da se poveća transparentnost i dostupnost informacija svim tržišnim učesnicima (osiguranicima, investitorima, rejting agencijama i drugim zainteresovanim subjektima) pouzdanu i potpunu sliku rizika kojima je osiguravač izložen. Uspostavljanje minimuma standarda izveštavanja je u funkciji promocije tržišne discipline i transparentnosti, kao i racionalnijeg odlučivanja tekućih i potencijalnih osiguranika. Ovim stubom je predviđeno uvođenje novih

računovodstvenih standarda zasnovanih na tzv. fer vrednosti (*fair value*) i podržanih tržišno orijentisanim procenama kapitala, čime će se steći potpunija slika o stanju solventnosti osiguravača, a time i poboljšati zaštita kako osiguranika tako i akcionara.

Evropska Unija je nastojala da ubrza proces integracije na tržištu osiguranja usvajanjem nove zakonodavne procedure – tzv. Lamfalussy-jeve procedure⁶² (ili: Lamfalussy-jevog procesa) za razvoj Direktive Solventnosti II i budućih projekata. Predmetna procedura, prvobitno namenjena za tržište hartija od vrednosti, odnosi se uopšte na industriju finansijskih usluga (*financial services industry*). Generalno, Lamfalussy-jev proces se sastoji iz 4 nivoa i to:

- a) Nivo 1: Evropski parlament (*European Parliament*) i Savet Evrope (*Council of Europe*) usvajaju zakonodavstvo, određujući okvirne principe i koncipirajući smernice za implementaciju;
- b) Nivo 2: Regulatorna tela na nivou sektora razmatraju mere implementacije koje treba da budu usvojene. Na ovom nivou, predstavnici komiteta zemalja članica glasaju o merama za implementaciju pre nego one budu usvojene;
- c) Nivo 3: Odgovarajuća tela nacionalnih regulatora rade na jačanju koordinacije i konvergencije primene novih regulatornih mera;
- d) Nivo 4: Radi se na jačanju saglasnosti (*compliance-a*) sa pravilima Evropske Unije i ona stupaju na snagu.

Tabela br. 12 - Lamfalussy-jev proces u industriji osiguranja

Nivo	Šta je to?	Šta obuhvata?	Ko razvija?	Ko odlučuje?
Nivo 1	Direktiva o Solventnosti II	Opšti okviri i principi	Evropska komisija	Evropska komisija, Evropski savet
Nivo 2	Mere za implementaciju	Detaljne mere za implementaciju	Evropska komisija	EIOPS
Nivo 3	Standardi supervizije	Mere za povećanje stepena konverg.	CEIOPS	CEIOPS
Nivo 4	Evaluacija	Monitoring usklađenosti	Evropska komisija	Evropska komisija

Izvor: www.iasweb.org, *International Association for Insurance Supervisors, annual report, 2001.*

Ključna novina sa aspekta adekvatnosti kapitala u poređenju sa standardima Solventnost I ogleda se u pristupu rizicima koji ugrožavaju poslovanje osiguravača. Imajući u vidu ulogu regulatornih organa u njegovoj primeni, postojeći model fiksnog koeficijenta svrstava se u kategoriju modela zasnovanih na pravilima. Ovakav model karakteriše

⁶² Alexandre Lamfalussy, predsednik „EU Advisory Committee“, je razvio ovu proceduru (proces) 2001. godine.

primena striktno propisanih faktora rizika i odgovarajućih kategorija u odnosu na koje se oni primenjuju.

Sa druge strane, model adekvatnosti kapitala koji predviđa projekat Solventnost II označava preokret u pravcu pristupa zasnovanog na principima. Ideja koja leži u osnovi ovakvog pristupa jeste da različite kompanije treba da poseduju različite nivoe kapitala, koji bi umesto na arbitrarno ustanovljenim pretpostavkama, bili zasnovani na precizno utvrđenim i definisanim rizicima sa kojima se one suočavaju. U krajnjoj instanci, od osiguravajuće kompanije se očekuje da formuliše sopstveno viđenje neophodnog kapitala, na osnovu primene internih modela koji poštuju generalno uspostavljene principe, čija se interpretacija vrši u zavisnosti od konkretnih okolnosti.

Polazni kriterijum valjanosti bilo kog modela za utvrđivanje dugoročne platežne sposobnosti osiguravača je osetljivost na rizike, kao jedan od osnovnih principa evaluacije solventnosti. Prema opšte prihvaćenom stanovištu, model utvrđivanja solventnosti koji je zaista „zasnovan na rizicima“ mora uzeti u obzir kako pasivnu, tako i aktivnu stranu bilansa stanja kompanije, kao i njihovu međusobnu interakciju.

Model fiksnih koeficijenata zahteve za kapitalom zasniva isključivo na obavezama kompanije, za razliku od pristupa Solventnost II, koji karakteriše tzv. pristup „celokupnog bilansa stanja“. Samim tim uviđamo da je model fiksnog koeficijenta fokusiran samo na one rizike čiji se izvori nalaze na strani pasive, tj. na rizike osiguranja. Time je zapostavljen čitav spektar drugih rizika kojima je izloženo funkcionisanje svake osiguravajuće kompanije.

U neživotnom osiguranju, model odražava isključivo rizike osiguranja, i to prvenstveno rizik nedovoljnosti premije osiguranja za pokriće šteta i troškova poslovanja.

U osiguranju života, sa druge strane, samo implicitno se uvažavaju investicioni rizici, kroz primenu matematičke rezerve kao osnove obračuna zahtevane margine solventosti. S obzirom da ne prepoznaje veći broj kategorija rizika, niti njihovu međusobnu interakciju, model fiksnog koeficijenta zanemaruje efekte diversifikacije rizika. Stoga, u uslovima primene ovog modela izostaje adekvatna nagrada i podsticaj osiguravajućim kompanijama koje ulažu napore u pogledu razvoja i primene internih tehnika i metoda upravljanja rizikom⁶³.

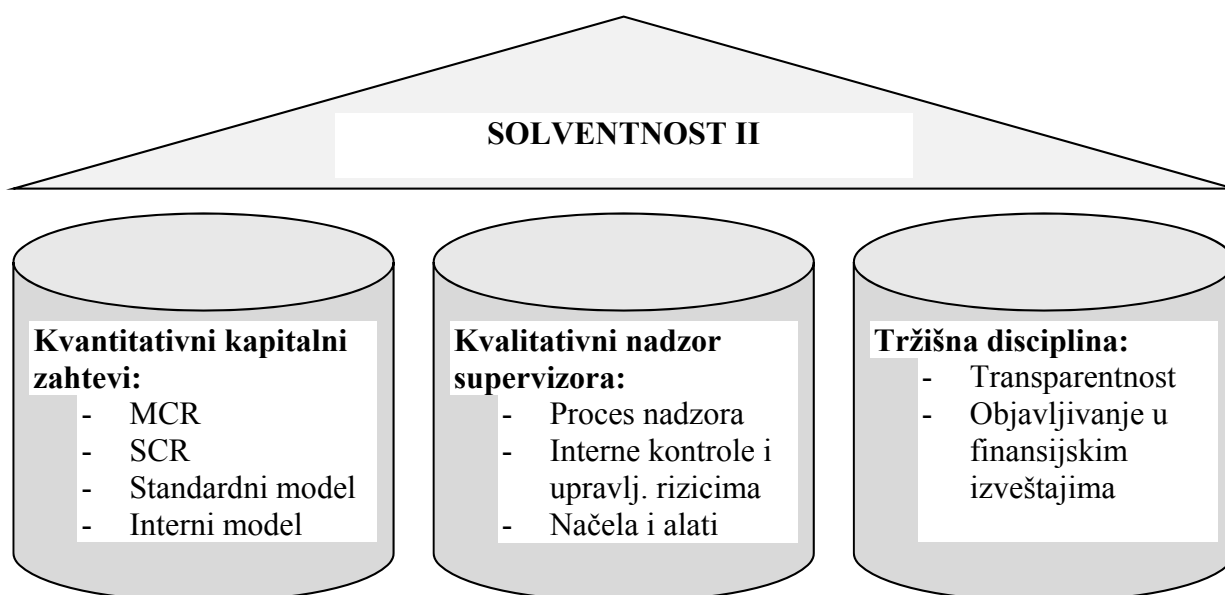
Kompanije nisu motivisane da diversifikuju rizike kako bi iskazale niži nivo zahtevanog kapitala. Agregiranje rezultata po pojedinim rizičnim kategorijama, geografskim regionima i poslovnim linijama u okviru pristupa Solventnost II uvažava

⁶³ Jovović, M. „Ograničenja modela fiksnog koeficijenta pri utvrđivanju solventnosti osiguravajućih kompanija“, *Tematski zbornik radova Ekonomska politika i razvoj, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2010, str. 207.*

međusobnu korelaciju rizika. Očekuje se da bi primena projekta Solventnost II mogla otpočeti 2015. godine (iako je inicijalno planirano da do toga dođe već 2010. godine, a potom su rokovi prolongirani na 2011., 2012 i 2014. godinu). Zapravo, plan je da se 2013. godina završi sa konačnim predlogom implementacijskih mera, dok se tokom 2014. godine planira donošenje nacionalnih zakona i izvrši usklađivanje delovanja nadzornih tela, te da od 01.01.2015. godine počne potpuna implementacija Direktive. Mere za implementaciju biće usvojene po pomenutim koracima Lamfalussy-jevog procesa sa uključenjem CEIOPS-a (*Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors*) i predstavnika industrije osiguranja.

Naime, CEIOPS je od strane Evropske komisije dobio zadatak da sprovede tzv. kvantitativne studije uticaja (*Quantitative Impact Studies*), da bi na osnovu rezultata tih studija Komisija mogla da koncipira izveštaj o proceni uticaja Direktive o Solventnosti II (*Impact Assessment report of the Solvency II Framework Directive*). U skladu s tim, do sada su izvedene četiri studije⁶⁴ u periodu od 2005. do 2008. godine. U primeni pomenuta tri stuba Solventnosti II, u cilju nastojanja izbegavanja njihovog međusobnog preklapanja, reflektovaće se princip koherentnosti. Prvi stub treba da obuhvati i adekvatno kvantifikuje sve rizike predstavljene na pozicijama bilansa stanja, drugi stub će predstavljati dodatak prvom stubu i promovisaće dobro korporativno upravljanje rizikom, a treći stub će predstavljati dodatak ukupnom okviru osiguranja tržišne discipline.

Grafički prikaz br. 8 - Pristup 3 stuba u režimu Solventnost II

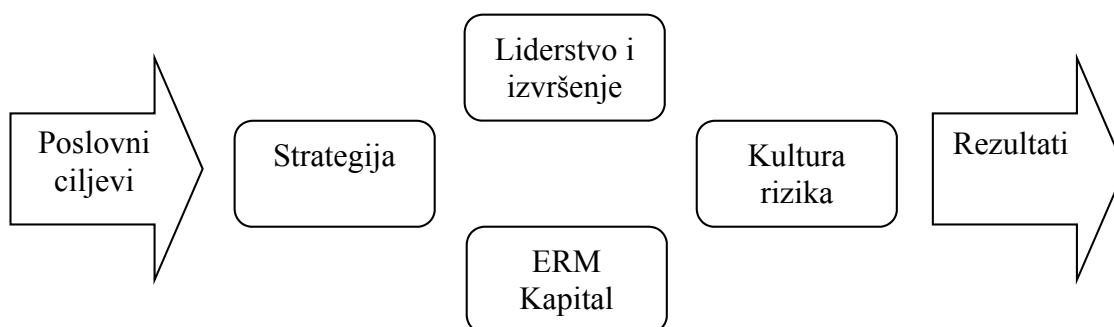


Izvor: www.kpmg.rs, KPMG, Upravljanje rizicima.

⁶⁴ Annual reports (godišnji izveštaj), www.ceiops.org

Dakle, u suštini *Solvency II* projekta jeste činjenica da on neće određivati detaljna pravila regulacije solventnosti, već pre svega principe koji treba da oslikavaju ekonomsku i tržišnu realnost. Izazov ovakvog pristupa leži u činjenici da on ostavlja puno prostora za slobodne procene od strane regulisanih kompanija u implementaciji principa. Osim toga, ovakav pristup nameće potrebu da organi supervizije reorganizuju svoje osoblje od usmerenosti sa poznavanja pravila na razumevanje tržišta, jer se njihova uloga menja od kontrole usaglašenosti, ka superviziji primene principa od strane osiguravajućih i reosiguravajućih društava. Osiguravajuća i reosiguravajuća društva sa svoje strane moraju takođe promeniti pristup udovoljavanja regulatornim zahtevima – od usaglašavanja sa pravilima ka uspostavljanju kulture upravljanja rizikom (*risk – management culture*).⁶⁵

Grafički prikaz br. 9 - Kultura upravljanja rizicima na nivou preduzeća i ERM⁶⁶



Izvor: Global Insurance Industry ERM Survey report, Towers Perrin

U tom kontekstu, treba istaći visok stepen oslanjanja projekta Solventnost II na koncept ERM (*Enterprise Risk Management*). Prema definiciji COSO-a (*Committee of Sponsoring Organizations*), ERM je „...a process effected by an entity’s board of directors, management and other personnel, applied in strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, and manage risks to be within its risk appetite, to provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives.“^{67,68}

⁶⁵ „If the culture is wrong, then even the most sophisticated model will be ineffective“ (Ako je kultura upravljanja rizikom pogrešna, onda će čak i najsofisticiraniji model biti neefikasan) – Paul Moore, HBOS.

⁶⁶ ERM (*Enterprise Risk Management*)

⁶⁷ *Enterprise Risk Management - Integrated Framework (Executive Summary/September 2004)*, www.coso.org

⁶⁸ ERM je „... proces koji sprovodi odbor direktora, rukovodstvo i drugi izvršioci u pravnom licu, koji se primenjuje prilikom određivanja strategije i u čitavom preduzeću, koji ima za cilj da identifikuje potencijalne događaje koji mogu uticati na pravno lice, i da se upravlja rizicima tako da budu u okvirima sklonosti prihvatanja rizika datog lica, kao i da obezbedi postizanje ciljeva datog pravnog lica.“

2.4. Izračunavanje MCR (Minimalni zahtevani kapital) i SCR (Zahtevani kapital za održanje solventnosti)

Minimalni zahtevani kapital (MCR) nije nužno odgovarajući iznos kapitala koji bi osiguravajuća društva trebalo da drže, već on služi kao sigurnosna mreža (*safety net*). Minimalni zahtevani kapital bi, kao krajnji prudencioni nivo, trebao da bude manji od zahtevanog kapitala za održavanje solventnosti (SCR). Ukoliko je iznos kapitala osiguravajuće kompanije manji od minimalnog zahtevanog kapitala, nadzorni organ je obavezan da odmah reaguje koristeći raspoloživi regulatorni instrumentarij, uključujući i najdrastičniju meru oduzimanja dozvole za rad tom osiguravaču.

Direktivom Evropske unije 2009/138/EC iz novembra 2009. godine u okviru petog poglavlja⁶⁹ predviđeno je (članovima 128-131):

- Da se obračun Minimalnog zahtevnog kapitala vrši najmanje kvartalno⁷⁰ i da osiguravajuća društva o tome izveštavaju regulatorne organe;
- Da se limitira (sa obe strane) iznos minimalnog zahtevanog kapitala (MCR) kao dela zahtevanog kapitala za održanje solventnosti (SCR)⁷¹ i s obzirom da je baziran na tržišno orijentisanom pristupu, još ranije je predložena njegova primena kao posttranzicionog modela nakon završetka prve faze projekta Solventnost II;
- Da Evropska komisija treba da, najkasnije 31.10. 2017. godine, dostavi Evropskom parlamentu i CEIOPS-u izveštaj o pravilima zemalja članica i praksama organa supervizije usvojenim na osnovu tačaka 1-4 člana 129 Direktive⁷²;
- Da se MCR računa kao linearna funkcija sledećih varijabli (svih ili nekih od njih): tehničkih rezervi, bruto premija, rizičnog kapitala, odloženih poreza i administrativnih troškova;
- Da postoje novčani limiti, izraženi u apsolutnom iznosu, ispod kojih MCR ne bi smeo da padne, a to su:
 - 2 200 000,00 € za poslove neživotnog osiguranja, uključujući poslove *captive*⁷³ društava;

⁶⁹ Chapter V – Rules relating to the valuation of assets and liabilities, technical provisions, own funds, solvency capital requirement, minimum capital requirement and investment rules (Poglavlje V – pravila koja se odnose na procenu aktive i pasive, tehničkih rezervi, sopstvenih sredstava, potrebni kapital za obezbeđenje solventnosti, minimalni zahtevani kapital i pravila o ulaganjima).

⁷⁰ Insurance and reinsurance undertakings shall calculate the Minimum Capital Requirement at least quarterly and report the results of that calculation to supervisory authorities – član 129, tačka 4 Directive (Društva za osiguranje i reosiguranje će obračunavati minimalni zahtevani kapital najmanje na kvartalnoj osnovi i izveštavati nadzorna tela o rezultatima tog obračuna – član 129, tačka 4. Direktive).

⁷¹ ...Minimum Capital Requirement shall neither fall below 25% nor exceed 45% of the undertaking's Solvency Capital Requirement, calculated in accordance with Chapter VI, Section 4, Subsections 2 or 3 – član 129, tačka 3 Direktive.

⁷² Ovaj izveštaj treba da se odnosi na nivo gornjeg i donjeg limita postavljenog u tački 3.

- 3 200 000,00 € za poslove životnog osiguranja, uključujući poslove *captiva* društava;
- 3 200 000,00 € za poslove reosiguranja, osim za poslove reosiguranja koje obavljaju *captive* društva, kada je limit 1 000 000,00 €;
- Zbirni iznosi koji se odnose na poslove neživotnog, odnosno životnog osiguranja, za društva koja istovremeno obavljaju poslove i životnog i neživotnog osiguranja.

SCR – zahtevani kapital za održanje solventnosti

Njegovim formiranjem se omogućava opstanak osiguravajućih kompanija i u slučaju nekih značajnijih nepredviđenih gubitaka, čime se sa velikom verovatnoćom obezbeđuje sigurnost osiguranika da će njihovi zahtevi biti realizovani odmah po dospeću obaveza za plaćanje. Zapravo, adekvatna zaštita osiguranika (*policy-holders*) i jeste glavni cilj formiranja SCR-a.

Ciljni nivo kapitala za održanje solventnosti može biti računat primenom propisane standardne formule ili internog modela⁷⁴ karakterističnog za predmetnog osiguravača. Značajan doprinos u definisanju oba pomenuta pristupa ima Međunarodna asocijacija aktuara (IAA), Evropski komitet za osiguranje (CEA) i neke od zemalja članica EU. Važno je napomenuti da nepoštovanje zahteva obezbeđenja potrebnog iznosa SCR podrazumeva preduzimanje kontrolne aktivnosti odgovarajućeg nadzornog organa (a koja će biti zasnovana na pravilima definisanim u okviru drugog stuba).

Takođe, Direktivom Evropske Unije 2009/138/EC iz novembra 2009. godine predviđeno je sledeće (članovima 100-127):

- Da se izračunavanje SCR-a izvodi uz pretpostavku da je osiguravajuće društvo osnovano da ima neograničen životni vek (tzv. *going concern* pretpostavka)⁷⁵;
- Da SCR treba da bude kalibrisan tako da obezbedi da su svi merljivi rizici kojima je izloženo osiguravajuće ili reosiguravajuće društvo uzeti u obzir. SCR treba da pokriva, kako postojeće poslovanje, tako i nove poslove koji se očekuju u narednih

⁷³ Njih osniva jedna velika korporacija ili više udruženih manjih preduzeća, sa ciljem da pruže osiguranje od svih rizika kojima je matična firma izložena. U svetu se ovakva osiguravajuća društva najčešće osnivaju u off-shore zonama (Barbados, Kajmanska ostrva itd.)

⁷⁴ The Solvency Capital Requirement shall be calculated either in accordance with the standard formula in Subsection 2 or using an internal model (Potrebni kapital za obezbeđenje solventnosti izračunava se ili u skladu sa standardnom formulom u Pododeljku 2 ili upotrebom nekog internog modela) – član 100. Direktive 2009/138/EC.

⁷⁵ Član 101, tačka 2 pomenute Direktive.

12 meseci i treba da korespondira izračunatom VaR-u uz 99,5% pouzdanosti za period od jedne godine⁷⁶;

- Koji se najmanji rizici uzimaju u obzir pri izračunavanju SCR-a;
- Da osiguravajuća i reosiguravajuća društva treba da računaju SCR najmanje jednom godišnje i da o tome izveštavaju organe supervizije. Takođe, društva treba da drže odgovarajući iznos sredstava da pokriju SCR iz poslednjeg izveštaja, kao i da na kontinuiranoj osnovi nadgledaju i kontrolišu iznos tih sredstava i SCR-a;
- Da se za izračunavanje SCR-a može koristiti standardna formula prema kojoj se zahtevani iznos kapitala za održanje solventnosti računa kao zbir sledećih veličina: osnovnog SCR-a (*basic SCR*), kapitalnog zahteva za operativni rizik (*capital requirement for operational risk*) i prilagođavanja kapaciteta tehničkih rezervi i odloženih poreza kod absorbovanja gubitaka.

- Članovima 104-111 Direktive daju se preciznija uputstva u vezi definisanja strukture pomenutih veličina koje ulaze u obrazac za računanje SCR-a, a sam način izračunavanja može se naći u okviru Tehničkih specifikacija CEIOPS-ove Četvrte kvantitativne studije uticaja, koja je sprovedena u periodu od aprila do jula 2008. godine.⁷⁷ Krajem marta 2010. godine CEIOPS je dostavio Evropskoj komisiji nacrt Tehničkih specifikacija Pete kvantitativne studije uticaja (*Fifth QIS*), a krajem 2010. godine objavljena je i konačna verzija pomenutih Tehničkih specifikacija.

- Članovima 112-127 Direktive predviđena je mogućnost korišćenja internog modela za izračunavanje SCR-a⁷⁸, uz odobrenje supervizora⁷⁹.

- Mogućnost izmena jednom usvojenog internog modela ukoliko su izmene u skladu sa politikom za izmenu internih modela.

- Članom 122 propisuju se tzv. standardi kalibracije.

U načelu svi članovi direktive koji se odnose na izračunavanje SCR-a, bilo putem standardne formule ili internog modela, imaju za cilj da obezbede maksimalnu zaštitu osiguranika.

⁷⁶ Pom. Član, tačka 3.

⁷⁷ *Annual reports (godišnji izveštaj)*, www.ceiops.org

⁷⁸ Predviđaju se dve opcije: potpuno interno razvijen model ili delimično, tj. parcijalno interno razvijen model (*full or partial internal model*).

⁷⁹ On je dužan doneti odluku o prihvatanju / odbijanju priloženog internog modela najkasnije u roku od šest meseci nakon prijema potpune dokumentacije-član 112 pomenute Direktive.

2.5. Uticaj *Solvency II* na adekvatnost kapitala osiguravača

Uvodeći jedinstvena pravila utvrđivanja zahtevanog kapitala proporcionalno stvarnom riziku, Solventnost II svakako predstavlja poboljšani regulatorni okvir solventnosti osiguravajućih kompanija. Promovišući princip obrnute srazmere između stepena kvaliteta upravljanja rizikom i nivoa zahtevanog kapitala, projekat obezbeđuje podsticaje za diversifikaciju rizika⁸⁰ kroz optimizaciju deponovanja i ulaganja finansijskih sredstava i razvoj internih sofisticiranih sistema upravljanja rizikom.

Rezultati većine istraživanja uzroka likvidacije osiguravajućih kompanija u Evropskoj Uniji upravo su pokazali da najčešći uzrok propasti nije nedostatak kapitala sam po sebi, već interakcija odluka, ponašanja i procesa unutar kompanije koji za rezultantu imaju loše upravljanje rizikom.⁸¹ Predviđene izmene su usmerene ka uspostavljanju bolje povezanosti između strukture kapitala i profila rizika osiguravajućih kompanija, većeg nivoa fleksibilnosti njihovog poslovanja i većeg stepena konkurentnosti na tržištu osiguranja EU.

Zahvaljujući raspoloživim resursima, razvijenoj aktuarskoj praksi i sposobnosti diversifikacije putem deponovanja i ulaganja finansijskih sredstava u različite finansijske instrumente, krupni osiguravači će zasigurno uživati koristi u uslovima primene novog regulatornog okvira. Istovremeno, manje kompanije će se suočiti sa brojnim teškoćama i izazovima. Predviđena mogućnost korišćenja alternativnog standardnog pristupa može delimično ublažiti povećane troškove kojima će ove kompanije biti izložene.

Dodatni problem za uspešnu primenu projekta proizilazi iz nastojanja da se doprinese većem stepenu harmonizacije na tržištu osiguranja EU. Istorijska iskustva pokazuju da ovakav cilj nije moguće postići u potpunosti. Kulturne, pravne i ekonomske razlike između pojedinih zemalja članica, kao i neusklađenost drugih sistema koji su povezani sa osiguranjem, predstavljaju limitirajuće faktore za ujednačenu implementaciju projekta Solventnost II na celokupnoj teritoriji EU.

Rezultati sprovedene studije kvantitativnog uticaja Solventnosti II (QIS5) predviđaju značajan porast zahtevanog iznosa kapitala i njegovu bolju usklađenost sa stvarnim rizicima koji ugrožavaju poslovanje osiguravajućih kompanija. Stoga, moguće je očekivati pad racia solventnosti celokupnog sektora osiguranja sa približno 310% u okviru

⁸⁰ Prema rezultatima studije QIS5, smanjenje ukupnog solventnog kapitalnog zahteva po osnovu uvažavanja efekata diversifikacije rizika na nivou sektora osiguranja iznosi približno 35%, *Annual reports (godišnji izveštaj)*, www.ceiops.org.

⁸¹ Eling, M, Schmeiser, H, Schmit, J., „The Solvency II Process: Overview and Critical Analysis“ *Risk Management and Insurance Review*, Vol. 10, No.1,2008, str. 83.

Solventnosti I na svega 165% u okviru Solventnosti II, pod pretpostavkom primene standardne formule obračuna SCR⁸².

Istovremeno, relativni porast raspoloživog kapitala, koji se duguje promenjenom pristupu vrednovanja imovine i obaveza, ali i uključivanju pojedinih vanbilansnih stavki, rezultuju višim pragom interventnog delovanja nadzornog organa, tj. stepenom pokrića MCR.

Tabela br. 13 - Kvantitativni uticaj primene Solventnost II na solventni i minimalni zahtevani kapital

Pokazatelj \ Režim	Solventnost I	Solventnost II	
		SCR	MCR
Racio solventnosti	310%	165%	466%
Višak kapitala (mlrd. EUR)	476	355	676
Zahtevani kapital (mlrd. EUR)	227	547	185
Raspoloživi kapital (mlrd. EUR)	703	902	861

Izvor: EIOPA Report of the fifth Quantitative Impact Study (QIS5) for Solvency II (2011), Frankfurt: European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA-IFQIS5-11/001), str. 25.

Potrebno je naglasiti da pad racia solventnosti u uslovima novog režima ne označava slabljenje dugoročne finansijske snage osiguravača. Zbog bitno različite metodologije obračuna, racia solventnosti između aktuelnog režima Solventnost I i predstojećeg režima Solventnost II ipak nisu direktno uporedivi.⁸³

Od interesa je razmotriti ključne uzročnike odstupanja nivoa viška kapitala, kao razlike raspoloživog kapitala i solventnog kapitalnog zahteva (SCR) osiguravača između dva režima. Pokretači promene vrednosti raspoloživog kapitala su principi vrednovanja imovine i obaveza, kao i mogućnost uključivanja pojedinih vanbilansnih stavki.

Dok se povećanja i umanjenja vrednosti aktive praktično međusobno potiru, efekat na strani vrednovanja tehničkih rezervi je znatno izraženiji. Smanjenje vrednosti tehničkih rezervi po osnovu iščezavanja opreznosti aktuelne regulative vrednovanja obaveza, višestruko prevazilazi njihovo povećanje po osnovu uvođenja rizične margine. Neto

⁸² EIOPA Report of the fifth Quantitative Impact Study (QIS5) for Solvency II (2011), Frankfurt: European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA-IFQIS5-11/001), str. 25.

⁸³ Takođe, treba imati u vidu da konačni efekat testiranih promena regulative na nacionalnom ili nivou individualnih kompanija značajno varira, u zavisnosti od konkretnog rizičnog profila i trenutno korišćenih principa vrednovanja.

rezultat vrednovanja bilansnih pozicija se ne efektira u vidu povećanja raspoloživog kapitala u potpunosti, već jedan njegov deo biva klasifikovan kao odloženi porezi. Istovremeno, porast zahtevanog kapitala indukovano realnijim uvažavanjem rizika dostiže 59% viška kapitala u uslovima Solventnosti I, što u krajnjoj instanci rezultuje relativno manjim viškom kapitala u uslovima Solventnosti II za oko 25%⁸⁴.

Posmatrano po vrstama osiguranja, najosetljivije pogoršanje odnosa raspoloživog i zahtevanog kapitala očekuje se u neživotnom osiguranju i reosiguranju. Osiguravači koji se bave životnim osiguranjem će najznačajniji porast ukupnih zahtevanih sredstava od 5-10% pretrpeti u domenu proizvoda sa garantovanim prinosom za osiguranike⁸⁵. Istovremeno, smanjenju obaveza vrednovanih prema tržišnom principu u životnom osiguranju može značajno doprineti kapitalizacija očekivanih budućih profita.

Drugim rečima, Solventnost II podstiče osiguravače da unapređuju interne sisteme upravljanja rizikom promovisući pristup „što je veći stepen kvaliteta upravljanja rizikom, kompanija je obavezna da drži manji iznos kapitala“ čime se i potvrđuje postavka druge naučne hipoteze **(primena novog regulatornog okvira u vidu režima Solvency II omogućit će osiguravajućim kompanijama da boljim upravljanjem rizikom utiču na smanjivanje potrebnog zahtevanog kapitala)**.

Navedeno potvrđuju i kvantitativni prikazi u Tabeli br. 13. Evidentno je da režim Solventnost II kroz Minimalni zahtevani kapital (MCR) afirmiše kvalitetnije referentne vrednosti pokazatelja u odnosu na režim Solventnosti I. Višak kapitala u režimu Solventnost I iznosi 476 mlrd. evra, a u režimu Solventnost II 676 mlrd. evra. Zahtevani kapital u režimu Solventnost II iznosi 185 mlrd. evra, a u režimu Solventnost I 227 mlrd. evra. Takođe, raspoloživi kapital u režimu Solventnost II iznosi 861 mlrd. evra, a u režimu Solventnost I 703 mlrd. evra.

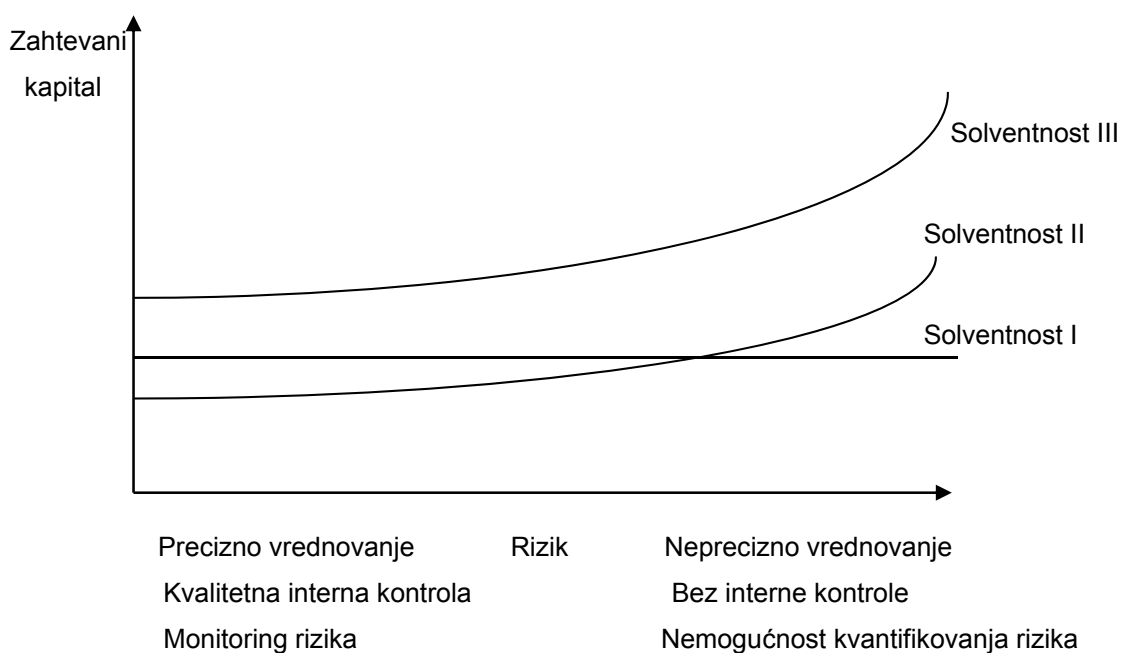
Početak implementacije projekta Solventnost II predviđen je za januar 2015. godine, što pojedini stručnjaci iz oblasti osiguranja ocenjuju isuviše optimističkom prognozom.

Istovremeno, postoje i oni koji ne smatraju preuranjenim pokretanje diskusije o opštim odrednicama projekta Solventnost III, po ugledu na procese koji se ostvaruju u sektoru bankarstva na globalnom nivou. Sa aspekta zahteva za kapitalom, mogući napredak bi se ogledao u podizanju kvaliteta interne kontrole i unapređenju mogućnosti kvantifikovanja i praćenja rizika kojima je izloženo poslovanje osiguravača.

⁸⁴ Izvor: *EIOPA Report of the fifth Quantitative Impact Study (QIS5) for Solvency II (2011)*, Frankfurt: European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA-IFQIS5-11/001), str. 25.

⁸⁵ *Solvency II: Quantitative & Strategic Impact*, (2010) Oliver Wyman & Morgan Stanley, str.3.

Grafički prikaz br. 10 - Odnos zahtevanog nivoa kapitala i kvaliteta upravljanja rizicima



Izvor: Martinez Torre-Enciso, I, Hernandez Barros, R. (2010): Solvency II, the European insurance regulation based on risks, Revista Universitaria Europea Journal of Applied Research No 12, str.129.

Neosetljivost projekta Solventnost I na rizike produkuje negativne podsticaje u domenu upravljanja rizicima od strane osiguravača. Projekat Solventnost II predviđa nagradu za one osiguravače koji prepoznaju preteće rizike i na kvalitetan način upravljaju njima, u vidu nižeg zahtevanog kapitala. Istovremeno, neprecizno merenje rizika i upravljanje njima biće kažnjeni većim zahtevima za kapitalom u odnosu na postojeće. Sa druge strane, dalje unapređenje regulative moglo bi rezultovati kaznom za osiguravače sa neadekvatnim tretmanom rizika na mnogo nižem nivou rizika u poređenju sa projektom Solventnost II, ali i relativno većim zahtevanim kapitalom na svim nivoima uvažavanja rizika. Strateške implikacije novog pristupa adekvatnosti kapitala anticipiraju se u domenu troškova poslovanja osiguravača, strukture njihove ponude, investicionih aktivnosti, upravljanja aktivom i pasivom, upravljanja rizicima i aktivnosti spajanja i pripajanja u osiguranju. Usled relativne kompleksnosti novog režima i volatilnosti bilansa stanja u uslovima njegove primene, opravdano je očekivati porast troškova osiguravača, makar u kratkom vremenskom periodu. U pitanju su troškovi pribavljanja kapitala i administrativni troškovi usklađivanja poslovanja sa novim režimom. Pored troškova obezbeđenja potrebnog kapitala u cilju ispunjenja zahteva regulatora, u prvu kategoriju svrstavaju se i tzv. troškovi kapitala u vidu oportunitetnih troškova, odnosno izgubljenog prinosa po osnovu usmeravanja sredstava u investicione alternative. Dodatni administrativni troškovi

povezni su sa obezbeđenjem potrebnih materijalnih, tehničkih i ljudskih resursa u cilju kalkulacije tehničkih rezervi, zahtevanog iznosa kapitala, sopstvene procene rizika i kapitala (ORSA), te zadovoljenja novih mehanizama izveštavanja nadzornog organa i javnosti. Obe navedene kategorije troškova objedinjuju kako trenutnu dimenziju prelaska na inovirani režim, tako i kontinuelnu dimenziju usklađivanja sa njegovim zahtevima u toku vremena.⁸⁶ Visina ovih troškova varira od prirode, obima i kompleksnosti poslovanja osiguravača, kao i sprovedenog izbora među ponuđenim opcijama. Sigurno je da će osiguravači koji se opredele za razvoj sopstvenog internog modela suočiti sa značajnim porastom administrativnih troškova, ali i potencijalnim padom zahtevanog iznosa kapitala u poređenju sa primenom standardnog pristupa.

U okruženju podsticajnom za primenu tehnika ublažavanja rizika, osiguravači mogu biti motivisani za modifikaciju dizajna proizvoda, što implicira promene u domenu strukture ili cene njihove ponude. Očekuje se da primena Solventnosti II rezultuje prekomponovanjem strukture ponude prvenstveno životnih osiguravača u nastojanjima da rizik investiranja bude transferisan na osiguranike. Dok će proizvodi sa garantovanim prinosom za osiguranike biti manje zastupljeni, očekuje se porast ponude proizvoda sa varjabilnim anuitetima. Porast zahtevanog kapitala za zaštitu od tržišnog rizika u slučaju proizvoda sa garantovanim prinosom za osiguranike umanjuje mogućnost ulaganja u imovinske oblike koji nose viši rizik, i samim tim i viši prinos. Istovremeno, moguće je očekivati porast cena ili pad garantovane stope prinosa datog tipa proizvoda. Potreba osiguranika za sigurnošću može biti zadovoljena alternativnim novim proizvodima kao što su proizvodi sa garantovanim prinosom. Prodaja proizvoda životnih osiguranja putem agenata kao relativno skup kanal distribucije izgubiće na značaju u uslovima nove strukture ponude. Kada je reč o oblasti neživotnih osiguranja, ključne promene će pretrpeti one poslovne linije koje karakteriše visok intezitet i niska frekvencija šteta, poput osiguranja od rizika prirodnih katastrofa i profesionalne odgovornosti. Osiguravači se mogu opredeliti za ograničavanje obezbeđenog pokrića i povećanja cena u cilju smanjenja ekonomskih posledica rizika koje zadržavaju za sebe.

Obrnuto, niži zahtevani kapital i pritisak konkurencije rezultovaće nižim cenama proizvoda sa niskim intezitetom i visokom frekvencijom šteta. Stepem modifikacije proizvoda uslovljen je ne samo vrstom osiguranja, već i nivoom razvijenosti tržišta i njegovim karakteristikama. Potrebe za redizajnom ponude osiguranja će biti relativno veće

⁸⁶ *Solvency II: A partial impact assessment (Delimična procena uticaja)*, HM Treasury, London, 2008, str.13.

u uslovima većeg učešća životnog u ukupnom portfoliju osiguranja i šireg postojećeg spektra ponude proizvoda osiguranja⁸⁷.

Promene na strani pasive će svakako biti praćene odgovarajućim promenama na strani aktive bilansa evropskih osiguravača. Procenjuje se da će približno 67% zahtevanog kapitala životnih osiguravača u uslovima Solventnosti II biti determinisano nekim vidom tržišnog rizika⁸⁸, prvenstveno rizika ulaganja u akcije, kreditnog i kamatnog rizika. Novi režim solventnosti će izmeniti ne samo pristup upravljanja aktivom i pasivom osiguravača, već i relativnu atraktivnost pojedinih tipova instrumenata u nastojanjima osiguravača za istovremenom maksimizacijom efikasnosti upotrebe kapitala i očekivanog prinosa. Obveznice sa kraćim rokovima dospeća i finansijski derivati će postati atraktivniji investicioni instrument, dok će interesovanje za akcijama biti u značajnom padu. Zahtevani kapital za zaštitu od kreditnog rizika zavisi od volatilnosti i duracije i znatno je veći u slučaju dugoročnih u poređenju sa kratkoročnim obveznicama. Zbog nultog zahtevanog iznosa kapitala, državne obveznice će biti finansijski instrument od primarnog značaja za osiguravače u ulozi investitora. Što je veće učešće solventnog kapitalnog zahteva u tehničkim rezervama osiguravača, značaj akcija i nekretnina kao imovinskih oblika će biti relativno manji i obrnuto. Zbog važne uloge osiguravača kao institucionalnih investitora, njihova alokacija raspoloživih sredstava može imati značajne implikacije na ponašanje ostalih učesnika na finansijskom tržištu, dinamiku ponude i tražnje i oblik krive prinosa pojedinih tipova finansijskih instrumenata. Uprkos očekivanom povećanju zahtevanog iznosa kapitala, i reosiguravači će imati koristi od primene Solventnosti II usled povećane tražnje za njihovim uslugama. Porast tražnje za reosiguranjem indukovaće prvenstveno nedovoljno diversifikovani osiguravači, manji osiguravači bez mogućnosti za upotrebu internih modela i društva za uzajamno osiguranje sa otežanim pristupom kapitalu, ali i intenzivirana upotreba reosiguranja kao jedne od mera za ublažavanje rizika.

Globalni reosiguravači imaju relativno veće mogućnosti u pogledu raspoloživih podataka, sposobnosti modeliranja i osposobljenosti ljudskih resursa za razvoj i primenu internih modela, ali i korišćenje korisnih efekata diversifikacije. Reosiguravajuće kompanije sa visokim rejtingom uživaju prednosti kao cedenti pri oceni izloženosti kreditnom riziku od strane cesionara. Sa aspekta zahtevanog kapitala za obezbeđenje solventnosti, za primarnog osiguravača je povoljnija varijanta transferisanja rizika na jednog jakog, nego na

⁸⁷ *Impact Assessment: Possible macroeconomic and financial effect of Solvency II (Procena uticaja: Mogući makroekonomski i finansijski uticaj Solventnosti II)*, DG ECFIN, 2007, str. 24.

⁸⁸ *EIOPA Report of the fifth Quantitative Impact Study (QIS5) for Solvency II*, Frankfurt, 2001, str.10.

više slabije rangiranih reosiguravača⁸⁹. Konačno, kapacitet tržišta hartija od vrednosti povezanih sa rizicima osiguranja da odgovori na povećanu tražnju je na kratak rok posmatrano relativno ograničen, što takođe može ići u prilog reosiguravačima. Ukoliko zahtevi za kapitalom pod Solventnošću II budu veći u poređenju sa lokalnim režimima drugih tržišta na kojima evropski osiguravači učestvuju, njihova konkurentnost na njima može biti značajno poljuljana. Tržišni pritisci, ali i potreba za korišćenjem efekata diversifikacije rizika pospešiće aktivnosti merdžera i akvizicije u osiguranju. U istom pravcu može delovati i potreba za ubrzanim restrukturiranjem miksa proizvoda životnog osiguranja i smanjenjem zavisnosti od agencijskih kanala prodaje. Inicijatori ovakvih aktivnosti mogu biti prvenstveno manji osiguravači, suočeni sa tehničkim preprekama za razvoj internih modela i smanjenje pritiska na zahtevani iznos kapitala. Interesovanje za merdžere i akvizicije može biti ispoljeno i od strane osiguravača koji se bave isključivo poslovima životnog ili neživotnog osiguranja. Naime, očekivani efekat diversifikacije ovih kompanija će biti za oko jednu trećinu manji u poređenju sa kompozitnim osiguravačima. Kao paralelni proces, evropske banke će vrlo verovatno intezivirati prodaju svojih poslovnih jedinica koje se bave poslovima osiguranja pod dejstvom zahteva Bazela III i programa državne pomoći u kriznim uslovima, što će propratno uticati na akvizicije na tržištu osiguranja. Krajnji efekat odrednica Solventnosti II na adekvatnost kapitala svake pojedinačne kompanije predstavljaće rezultantu delovanja većeg broja faktora, uključujući principe vrednovanja bilansnih stavki, rizični portfolio kompanije i interni pristup upravljanja rizicima. Nezavisno od ishodišnog smera promene, kapitalni zahtevi će svakako imati sopstveni odraz u najvažnijim aspektima poslovanja osiguravača.

Potreba za prilagođavanjem novonastalim okolnostima poslovanja i za vrednovanjem uticaja širokog spektra rizika može biti zadovoljena kroz uvođenje inoviranog modela evaluacije solventnosti i stimulisanje osiguravajućih kompanija da razvijaju sofisticirane sisteme upravljanja rizikom. Zahtevi za kapitalom zasnovani na stvarnom riziku, efektivno upravljanje rizikom od strane osiguravača i pojačana uloga nadzornog organa rezultovaće poboljšanim i ujednačenim stepenom zaštite osiguranika.

Veći nivo transparentnosti, integracije i konsolidacije tržišta osiguranja Evropske Unije doprineće porastu efikasnosti i konkurentnosti evropskih osiguravača. Razmotreni uzroci i očekivane posledice uvođenja novog regulatornog okvira za osiguravače i reosiguravače na nivou zemalja Evropske Unije upućuju na zaključak o mogućem napretku u domenu konvergencije regulative i ekonomskog pristupa merenja rizika.

⁸⁹ *Solvency II: „Quantitative&Strategic Impact“ (Solventnost II – Kvantitativan i strategijski uticaj), Oliver Wyman&Morgan Stanley, 2010, str.7.*

Ipak, moguće je izdvojiti veći broj područja u kojima još uvek nije moguće predvideti pravac uticaja uvođenja novog režima solventnosti. U pitanju je interakcija Solventnosti II i međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja, ekvivalentnost sa režimom kome podležu filijale i ekspoziture sa sedištem u zemljama izvan Evropske Unije, mogućnost osiguravača da obezbede potrebne ljudske, materijalne i tehničke resurse za ispunjenje zahteva Solventnosti II. Tu je i usklađivanje metodološkog pristupa rejting agencija, predstojeći tretman obaveznog penzijskog osiguranja, promene u domenu oporezivanja osiguravača, pojednostavljenje koncepta rizične margine, stopa diskontovanja budućih obaveza u konačnoj formi novog režima i slično. Iako potencijalni doprinos nove direktive upravljanja rizicima zaštiti osiguranika i stabilnosti finansijskog sistema već sada može biti smatran pozitivnim, prostor za dalja unapređenja i poboljšanja solventnosti evropskih osiguravača je još uvek veoma širok.

Kada se govori o potencijalnim implikacijama nekog novog regulatornog zahteva⁹⁰, osnovno što interesuje industriju osiguranja je pitanje troškova koji će nastati kao posledica potrebe usaglašavanja poslovanja sa njima. Iako detaljna studija kojom bi se kvantifikovali troškovi implementacije *Solvency II* za industriju osiguranja nije urađena, sigurno je da će potreba posedovanja modela upravljanja rizikom izazvati troškove za osiguravače koji ne poseduju takve modele. Naime, da bi poštovale kvantitativne zahteve, osiguravajuće i reosiguravajuće kompanije mogu primenjivati standardizovan pristup, koji zahteva manje inicijalnih investicija ali veće troškove u pogledu viših kapitalnih zahteva, ili se mogu opredeliti za primenu naprednih modela upravljanja rizikom koji zahtevaju veće investicije ali će rezultirati i nižim kapitalnim zahtevima.

Drugo pitanje jeste pitanje uticaja *Solvency II* na poziciju solventnosti osiguravajućih društava. Koliki će tačan uticaj *Solvency II* na poziciju solventnosti još uvek se ne može odrediti ali će svakako imati uticaja jer će se bazirati na tržišnoj, a ne na knjigovodstvenoj vrednosti imovine i obaveza. Zahtevani kapital biće veći u odnosu na *Solvency I* jer će on biti potreban za podršku svim rizicima osiguravača, ali će i raspoloživi kapital biti veći zbog vrednovanja imovinskih pozicija po tržišnoj vrednosti i zbog toga što će tehničke rezerve biti manje za iznos margine sigurnosti koja će biti dodata akcionarskom kapitalu. Međutim, imajući u vidu činjenicu da većina osiguravača i sada poseduje više kapitala od nivoa koji zahteva *Solvency I*, može se pretpostaviti da uticaj na poziciju solventnosti neće biti

⁹⁰ Pri razmatranju implikacija koje će *Solvency II* imati na poslovanje osiguravajućih društava mora se imati u vidu da se u sadašnjem trenutku može govoriti samo o potencijalnim implikacijama, kako zbog činjenice da detaljne specifikacije *Solvency II* još uvek nisu u potpunosti usaglašene, tako i zbog činjenice da će *Solvency II* predstavljati samo minimalan standard, pri čemu će zemlje članice Evropske Unije moći da određuju i strože zahteve. Kada usledi potpuna implementacija novog režima, biće moguće kvantifikovati njegov realan uticaj na pojedina osiguravajuća društva.

prenaglašen. Sa druge strane, kada je reč o dizajniranju proizvoda osiguranja i određivanju premija *Solvency II* će preko uzimanja u obzir različitih rizika osiguranja, potencijalno uticati na određivanje viših kapitalnih zahteva i to:

- Kod neživotnih osiguranja za one proizvode koji imaju veću varijabilnost u pogledu odštetnih zahteva (posebno karakteristična visoka varijabilnost javlja se kod imovinskih osiguranja vezanih za katastrofalne štetne događaje);

- Kod životnih osiguranja takođe, za one proizvode koje karakteriše dugoročnost, davanje garancija i ugrađene opcije, jer će biti potrebno obezbediti kapital kako bi se osigurale garancije, odnosno, pokriće za promene karakteristika preuzetih rizika (promena dužine životnog veka) i kapital za podršku ugrađenim opcijama ugovora osiguranja života, a što se može odraziti na povećanje premija ili redizajniranje proizvoda osiguranja života.

Podjednakim priznavanjem i tretiranjem svih mehanizama transfera rizika – reosiguranja, hedžinga i sekjuritizacije, zahtevajući od osiguravača samo dokaz o njihovom stvarnom doprinosu redukciji rizika, *Solvency II* će, za razliku od *Solvency I* (koji prilikom smanjivanja kapitalnih zahteva priznaje samo reosiguranje kao oblik redukcije rizika), dati podsticaj razvoju alternativnih mehanizama transfera rizika, kao što je sekjuritizacija. Međutim, potencijalno najveći uticaj *Solvency II* će imati na investicione aktivnosti osiguravajućih društava uzimanjem u obzir i investicionog rizika prilikom određivanja adekvatnosti kapitala osiguravača, dok *Solvency I* investicioni rizik uzima samo u formi pravila formiranja tehničkih rezervi. Ovakvo tretiranje investicionog rizika u okviru *Solvency II* će se odraziti na obazrivije plasmane osiguravača, te će najverovatnije u strukturi plasmana dominirati obveznice visokog rejtinga ili će osiguravači morati da drže dodatni kapital za podršku uvećanom investicionom riziku. Obe alternative uticaće na smanjenje investicionih prinosa. Kada su rejting agencije u pitanju, činjenica da iste primenjuju principe integralnog upravljanja rizikom u proceni rejtinga, koji su gotovo identični sa zahtevima *Solvency II*, kao i činjenica da se i regulativa zemalja van EU, kao što su Australija, Južnoafrička republika, Švajcarska, Island, Norveška i neke azijske zemlje, počinje kretati u istom pravcu, ukazuje zašto je preporučljivo implementiranje principa *Solvency II* i kod osiguravajućih društava sa naših prostora. Imajući u vidu sve navedeno, da bi osiguravajuća društva mogla uspešno da se pripreme za uvođenje *Solvency II*, ali i da bi osigurala uspešnije poslovanje u sadašnjosti, ona moraju:

- redizajnirati način obavljanja poslovanja, alokacije kapitala i vlastitih investicija;
- izgraditi i održavati stohastičke modele upravljanja imovinom i obavezama;
- unaprediti interne kontrole i upravljanje rizikom;
- prilagoditi strategije transfera rizika i osigurati pouzdane informacije.

TREĆI DEO

3. Izvori finansiranja u osiguravajućoj kompaniji u funkciji održanja načela solventnosti

U fokusu trećeg dela rada su izvori finansiranja osiguravajućih kompanija u funkciji očuvanja načela solventnosti. Biće predstavljena premija osiguranja kao najznačajniji finansijski izvor čija je visina upravo proporcionalna preuzetom riziku, sumi osiguranja i dužini trajanja osiguranja, a obrnuto proporcionalna kamatnoj stopi po kojoj osiguravajuća kompanija plasira svoja sredstva na finansijskom tržištu. Posebna pažnja biće posvećena strukturi tehničkih i garantnih rezervi kao nosiocima funkcije zaštite osiguranika kod realizacije osiguranog slučaja, ali i kao značajnih izvora sredstava za investicionu aktivnost.

3.1. Premija osiguranja

Najvažniji finansijski izvor osiguravajućih kompanija jeste premija osiguranja. Visina premije osiguranja zavisi od visine rizika, sume osiguranja, dužine trajanja osiguranja i kamatne stope po kojoj osiguravajuća kompanija plasira svoja sredstva na finansijskom tržištu.⁹¹ Premija kao cena osiguranja je upravo proporcionalna riziku, sumi osiguranja i vremenu trajanja osiguranja, a obrnuto srazmerna kamatnoj stopi.

U ukupnim prihodima osiguravajuće kompanije najvažniji deo zauzimaju prihodi od osnovne delatnosti tj. premije. U osiguranju lica prihodi od premija čine 70% ukupnih prihoda, zatim slede prihodi od ulaganja, prihodi od premija poslova saosiguranja i reosiguranja i ostali prihodi.⁹² Premije u osiguranju imovine čine čak 90% ukupnih prihoda. Novčana sredstva prikupljena uplatom premija, ne koriste se odmah za isplatu obaveza iz osiguranja. Osnovni razlog takve politike leži u vremenskoj distanci dospeća obaveza. Obaveze nadoknade štete ili isplate osigurane sume, dospeva ponekad i više godina od momenta uplate premije. Iz tih razloga, bitno je analizirati strukturu premije, njene elemente, način njenog utvrđivanja i raspoređivanja, a sve u cilju ostvarivanja trajne solventnosti društva za osiguranja i formiranja zdrave baze za blagovremeno ispunjenje svih obaveza društva i normalno obavljanje investicione aktivnosti.

⁹¹ Jelena Kočović, Predrag Šulejić, „Osiguranje“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2002, str. 85.

⁹² Jelena Kočović, Predrag Šulejić, „Osiguranje“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2002, str. 126.

3.1.1. Pojam i elementi premije osiguranja

Premija osiguranja predstavlja novčani iznos koji se naplaćuje za usluge osiguranja po osnovu ugovora o osiguranju. To je suma novca koju ugovarač osiguranja-osiguranik plaća osiguravaču sukcesivno u određenim vremenskim intervalima (tekuća premija) dok traje osiguranje ili odjednom po potpisivanju ugovora o osiguranju. Premija se često definiše kao cena rizika ili cena osiguranja što se delimično može prihvatiti. Međutim, najjednostavnija definicija je ona koja premiju definiše kao iznos koji je ugovarač osiguranja dužan da plati za osiguranje. Premija potiče od latinske reči „*premium*“ (nagrada), ili od reči „*primium*“ što znači prvi. Termin „*primium*“ je logičan jer je ugovarač osiguranja obavezan najpre ispuniti obavezu uplate premije kako bi osiguravač prihvatio obavezu iz zaključenog ugovora o osiguranju. S obzirom da se njenim uplatama formira fond osiguranja društva za osiguranje koji služi za regulisanje obaveza prema osiguranicima, odnosno koji daje mogućnost funkcionisanja kompanije po osnovnim principima osiguranja, jasno je da je premija osnova za funkcionisanje delatnosti osiguranja. Premija kao cena osiguranja, razlikuje se od cena u robnoj privredi. Cena koštanja u osiguranju (neto premija) utvrđuje se na bazi teorije verovatnoće i zakona velikih brojeva, odnosno na osnovu proizvoda verovatnoće nastanka štetnog događaja i inteziteta štete. Premija osiguranja je cena rizika koja u sebi sadrži cenu koštanja osiguranja, odnosno cenu usluge uvećanu za rezerve sigurnosti i definiše se formulom:

$$P = C_k + C_u + R^{93}$$

gde je:

- P = premija osiguranja;
- C_k = cena koštanja osiguranja;
- C_u = cena usluge;
- R = rezerve sigurnosti.

Osnovni elementi koji određuju premiju osiguranja su: rizik, suma osiguranja, trajanje osiguranja i kamata.

Premija je upravo proporcionalna riziku i zavisi od njegova dva elementa: verovatnoće nastanka štetnog događaja i inteziteta štete. Verovatnoća nastanka štetnog događaja dobija se kao odnos između nastalih štetnih događaja i ukupnog broja mogućih štetnih događaja. Npr. ukoliko je osigurano 1000 kuća od požara, a statistika pokazuje da godišnje izgori jedna kuća, onda je verovatnoća nastanka štetnog događaja 1/1000,

⁹³ Dr Jelena Kočović, Dr Predrag Šulejić „Osiguranje“, CID Beograd 2006, strana 76.

odnosno 0,1%. Intezitet rizika, odnosno intezitet štete predstavlja prosečnu veličinu štete. Ukoliko prosečna veličina štete iznosi $\frac{1}{2}$, odnosno ukoliko u požaru strada polovina kuće, onda će premija po osiguranoj kući u ovom slučaju iznositi 0.5 ($\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{1000} \cdot 1000$). U osiguranju života, s obzirom na rast rizika u kasnijim godinama života, premija bi trebala da ima rastući trend. Međutim, utvrđuje se prosečna premija da bi se zaštitili i osiguranici od dodatnih izdataka u kasnijim godinama života, a i osiguravači od isplata po obavezama iz osiguranja kada nastupi osigurani slučaj.

Premija je takođe proporcionalna sumi osiguranja (odnosno osiguranoj sumi kod životnog osiguranja) i vremenu trajanja osiguranja, a obrnuto proporcionalna kamatnoj stopi. Kamatna stopa je važan faktor određivanja premije koja se u životnom osiguranju sastoji iz dva dela: riziko premije i štedne premije.

Riziko premija pokriva rizik tekuće godine, dok štedna premija vrši vremensko izravnaje rizika (zbog kasnijih godina kada rizik raste) i kao takva plasira se na finansijsko tržište. Na taj način vrši se njeno ukamaćenje, odnosno povećava se ukupan osiguravajući fond. Ukoliko bi se manji iznos naplaćenih premija plasirao po većim kamatnim stopama na tržištu, ostvario bi se isti ukamaćeni iznos (fond) kao i kada bi preduzeće naplatilo veći iznos premija u uslovima nižih kamatnih stopa. Iz tog razloga, jasno je da će se ukupna premija smanjivati u uslovima rasta kamatnih stopa na finansijskom tržištu i obratno. Drugim rečima, osiguravajuća kompanija će regulisati svoje obaveze prema osiguranicima na način što će razliku nižih premija pokriti prihodima od kamata ostvarenim na finansijskom tržištu, odnosno iznosom ukamaćene matematičke rezerve. Premija kao cena osiguranja, utvrđuje se po pojedinim vrstama osiguranja na osnovu tarifa, odnosno tarifnih stopa za svaku vrstu osiguranja. Dobija se kao proizvod tarifne stope i sume osiguranja, odnosno osigurane sume kod osiguranja života. Tarifne stope formiraju se na osnovu statističkih, matematičkih i aktuarskih postavki i zavise od vrste osiguranja na kojoj se primenjuju. Kao važan faktor prodaje osiguranja, premija može pozitivno i negativno uticati kako na prodaju određene vrste osiguranja, tako i na visinu ostvarenog profita. Iz tog razloga, osiguravajuće kompanije bi trebale maksimalnu pažnju posvetiti politici formiranja cena svojih usluga, odnosno premiji. Pri tome je potrebno analizirati svaki elemenat tržišnog aspekta premije osiguranja i sagledati sve implikacije na njenu veličinu i visinu profita osiguravajuće kompanije.

Kod imovinskog osiguranja postoji mogućnost vraćanja dela premije osiguranicima putem popusta. To se realizuje bonusima, ukoliko osiguranik u prethodnom periodu nije imao prijavljenih šteta. U tom slučaju bonus predstavlja popust na premiju. Pored vraćanja dela premije nakon jednogodišnjeg ili višegodišnjeg osiguranja (najčešće kod kasko

osiguranja), premija se može i umanjiti za odobreni bonus kod obnove osiguranja (najčešće kod obaveznog osiguranja od autoodgovornosti). Ukoliko se unapred odredi bonus za osiguranike⁹⁴, to će svakako doprineti i korektnijem utvrđivanju individualne cene osiguranja. Nasuprot bonusu, postoji i malus, kao sankcija koja povećava iznos premije, u zavisnosti od broja ostvarenih šteta koje su imali ili sami prouzrokovali osiguranici u prošloj ili prethodnim godinama. Svakako i bonus i malus igraju važnu ulogu u regulisanju cene osiguranja, odnosno utiču na veličinu premije i to najviše kod individualnih rizika.

Visina premije osiguranja ne mora uvek imati negativne posledice na prodaju osiguranja. Osiguranici se uglavnom opredeljuju za kompaniju u koju imaju najviše poverenja. To su obično kompanije sa tradicijom i jakim marketinškim aktivnostima u najpropulzivnijim vrstama osiguranja poput osiguranja od autoodgovornosti, autokasko osiguranja, imovinskih osiguranja i sve prisutnijeg osiguranja života. Međutim, aktuari moraju uvek voditi računa da premija bude dovoljna za regulisanje obaveza prema osiguranicima, bez obzira na poverenje i položaj osiguravajuće kompanije na tržištu. Isto tako, premija ne sme biti previsoka zbog sve oštrije konkurencije i rizika da se potencijalni osiguranik trajno izgubi.

3.1.2. Struktura premije osiguranja

Sa aspekta osiguranika premija je jedinstvena. Međutim, osiguravač premiju posmatra kao neto i bruto premiju. Dok je osiguraniku poznata isključivo bruto premija kao iznos koji je obavezan da plati po osnovu ugovora o osiguranju, osiguravač razdvaja i posebno računa kako neto, tako i bruto premiju kao konačan iznos koji potražuje od osiguranika. Neto premija se može različito posmatrati kod životnih i neživotnih osiguranja. Ipak, njena suština je ista i to je iznos koji služi za pokriće troškova na ime obaveza prema osiguranicima. Neto premija ne pokriva i ostale neophodne troškove u osiguranju. Ostali troškovi iz osiguranja pokrivaju se iz dodataka koji se naziva režijski dodatak, a koji zajedno sa neto premijom daje bruto iznos koji uplaćuju osiguranici na osnovu ugovora o osiguranju. U osiguranju se srećemo sa raznim nazivima za neto premiju, kao što su:

- tehnička premija (služi isključivo za tehničko izravnanje rizika),
- čista ili teorijska premija (teorijski odgovara veličini rizika),
- riziko premija (služi za pokriće rizika ostvarenih osiguranjem),

⁹⁴ Utvrđivanje bonusa je uglavnom težak posao, s obzirom na činjenicu da određeni broj osiguranika ne prijavljuje štete, već ih samostalno rešava. Time se ne mogu dobiti objektivni podaci o opasnostima i riziku kojima su izloženi osiguranici, odnosno teško je utvrditi pravilan procenat na ime popusta, odnosno bonusa.

- prirodna premija (odgovara prirodnoj veličini rizika u svakom razdoblju osiguranja),
- funkcionalna premija (služi kao funkcija osiguranja u preventivi, odnosno funkciji ekonomske zaštite osiguranja).

U ovom radu koristiće se termin neto premije, a u zavisnosti od vrste osiguranja ona će se dalje raščlanjivati na tehničku premiju i dodatak za prevenciju (kod neživotnog osiguranja), odnosno riziko premiju i štednu premiju (kod životnog osiguranja).

U neživotnom osiguranju neto premija treba da obezbedi onaj iznos koji će biti dovoljan za pokriće šteta nastalih dejstvom nesrećnih slučajeva i prirodnih sila (tehnička premija) i treba da omogući smanjivanje i sprečavanje rizika koji na bilo koji način mogu ugroziti imovinu (dodatak za prevenciju). Drugim rečima, neto premija kod neživotnog osiguranja jednaka je zbiru tehničke premije i dodatka za preventivu. Struktura bruto premije kod neživotnog osiguranja, kao zbir neto premije i režijskog dodatka, može se pokazati na sledeći način:

Bruto premija = neto premija + režijski dodatak

Neto premija = tehnička premija + doprinos za preventivu

Prema važećem Zakonu o osiguranju tehnička premija se mora koristiti za plaćanje šteta, ugovorenih suma osiguranja i za druge namene u skladu sa Zakonom o osiguranju, po kome se sankcioniše nenamensko trošenje ovih sredstava. Doprinos za preventivu je iznos koji se bespovratno vraća osiguranicima u cilju sprovođenja preventivnih mera ili služi za kreditiranje u iste svrhe. U strukturi bruto premije u praksi naših osiguravajućih kompanija, režijski dodatak čini 30%, tehnička premija 65%, a doprinosi za preventivu 5% od ukupne bruto premije.⁹⁵

Režijskim dodatkom obezbeđuju se sredstva za pokriće troškova sprovođenja osiguranja. U režijske dodatke spadaju:

- akvizicioni troškovi – troškovi pribavljanja osiguranja. Uključuju platu, proviziju i ostale troškove zastupnika (agenata) osiguranja. Najveće učešće ima provizija koja se još naziva i provizija zaključka, a kreće se najčešće od 10%-30% od osigurane sume, odnosno oko 30% godišnje premije domaćih osiguravajućih kompanija. Akvizicioni troškovi predstavljaju sumu koju osiguravajuća kompanija plaća zastupniku za realizovani posao osiguranja;
- troškovi naplate premije – glavni deo ovih troškova čini inkaso provizija i plata inkasanta. U cilju stimulisanja posrednika da se zalaže za trajno održavanje

⁹⁵ Zakon o osiguranju Republike Srbije, Službeni glasnik 55/04 i 61/05, član 106.

zaključenog osiguranja, osiguravajuća društva daju veću proviziju inkasa, a manju proviziju zaključka. Ovi troškovi se obično kreću 2-3% bruto premije koju naplaćuju inkasanti;

- c) administrativni troškovi – kreću se oko 2-3% osigurane sume i obuhvataju organizacione i osnivačke troškove, inventar, dohodak personala, porez i ostale administrativne troškove.

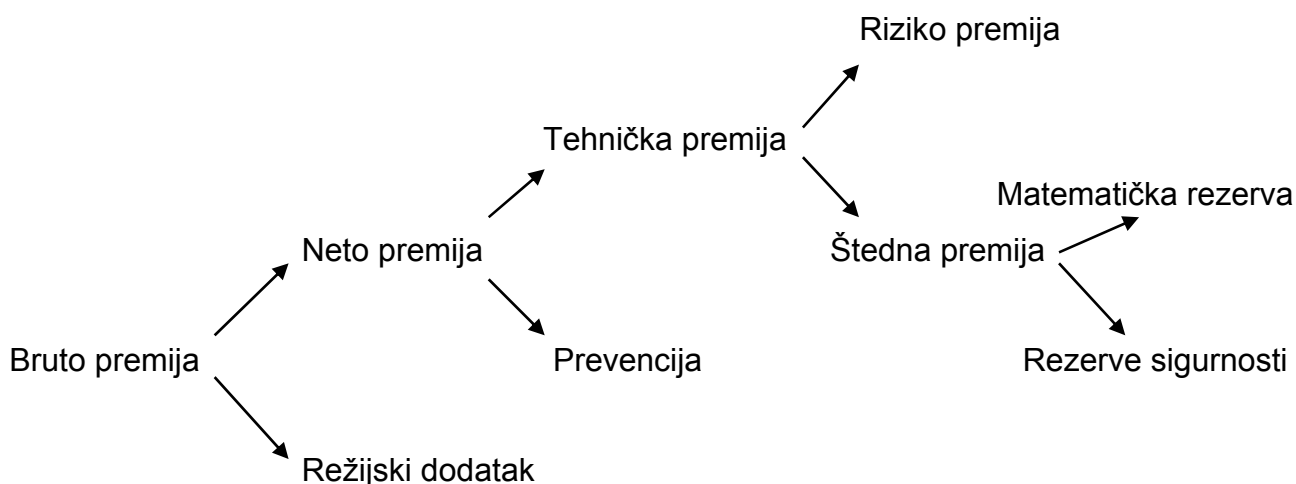
Neto premija u osiguranju života se razlikuje od neto premija ostalih osiguranja. Sa jedne strane, razlikuje se zbog jednakosti koja postoji između neto premije i tehničke premije, ali i zbog daljeg raščlanjivanja tehničke premije sa druge strane. S obzirom da se doprinosi za preventivu koriste za preventivne mere u cilju smanjenja rizika od mogućeg nastanka štete, logično je da oni nisu tipični za osiguranje života. Premija osiguranja života i osiguranja depozita građana, ne mora da sadrži doprinos za preventivu. Neto premija, odnosno tehnička premija u osiguranju života, dalje se deli na riziko premiju i štednu premiju. Riziko premija je manja od štedne premije u prvim godinama, a veća od nje u kasnijim godinama. U cilju uspostavljanja ravnoteže, u prvim godinama osiguranja izdvaja se jedan deo premije za kasnije godine i to u vidu premijske rezerve (štedna premija). Riziko premija služi za pokriće rizika u prvoj godini osiguranja, odnosno predstavlja sadašnju vrednost očekivanih šteta u budućem periodu.

Štedna premija služi za izravnjanje rizika kroz čitavo vreme trajanja osiguranja, odnosno služi za pokriće budućih obaveza osiguravača. Ona se deli na rezervu sigurnosti i matematičku rezervu. Rezerva sigurnosti se formira u godinama dobrog poslovanja, pa osiguravajuća kompanija na taj način izdvaja sredstva i osigurava se za lošije godine poslovanja. Štedna premija se prenosi iz godine u godinu i zajedno sa kamatom daje iznos koji služi za isplatu osiguranih suma. Neto premija životnog osiguranja određuje se pomoću računске kamatne stope i tablica smrtnosti. Ukoliko osiguravač uspije da plasira premiju uz kamatnu stopu koja je jednaka računskoj kamati i ukoliko se stvarna smrtnost osiguranih lica poklapa sa smrtnošću u tablicama smrtnosti, osiguravač će ostvariti taman toliki iznos koji će biti dovoljan za isplatu osiguranih suma.

Drugim rečima, pokriće se troškovi koji se odnose na obaveze prema osiguranicima. Osiguravajuća kompanija deo neto premije upotrebljava za pokriće smrtnih slučajeva i isplata po osnovu doživljenja, dok ostatak rezerviše. Štedna premija će omogućiti osiguravajućoj kompaniji da isplati osiguranu sumu osiguraniku u onim godinama, kada zbog starosti osiguranika sama (uplaćena) premija ne bi bila dovoljna za njegov život. Takođe, zbog rastućeg trenda rizika, odnosno visokog rizika smrtnosti u

kasnijim godinama života, uplaćena premija bez ukamaćene štedne premije ne bi bila dovoljna za ukupne isplate (obaveze) osiguravajuće kompanije. Osiguravajuće kompanije koje se bave životnim osiguranjem zbog troškova sprovođenja osiguranja, takođe uvećavaju iznos neto premije za dodatak koji služi pokriću režijskih troškova (administrativnih, akvizicionih i inkaso troškova), i tako formiraju bruto premiju koju saopštavaju osiguraniku. Bez obzira na vrstu osiguranja, strukturu bruto premije koja je poznata za svaku pojedinu vrstu osiguranja možemo prikazati na sledeći način:

Grafički prikaz br. 11 - Bruto premija-struktura



Izvor: Zakon o osiguranju Republike Srbije, Službeni glasnik 55/04, član.106

3.2. Vrste rezervi u neživotnom osiguranju

Osnovna podela rezervi u društvima za osiguranje jeste na:

- Garantne rezerve
- Tehničke rezerve i druge rezerve predviđene statutom ili aktima osiguravača

3.2.1. Garantne rezerve

Garantne rezerve (eng. *Guarantee fund*, nem. *Garantiefonds*, fr. *Fonds de garantie*) su fondovi i sredstva dugoročnog karaktera, koja omogućavaju osiguravaču izvršavanje sadašnjih i budućih obaveza.

Ova rezerva je pokazatelj solventnosti osiguravajućih kompanija i čine je dugoročni izvori finansiranja, odnosno dugoročni kapital. Moraju je posedovati sva društva za

osiguranje, jer im je neophodna za poslovanje kao garant za nadoknadu obaveza po osnovu zaključenog osiguranja.

Visina minimalne garantne rezerve je propisana članom 28. Zakona o osiguranju Republike Srbije⁹⁶ tako da njen ukupan iznos ne može biti manji od minimalno potrebnog osnivačkog kapitala, odnosno garantna rezerva uvek mora biti veća od izračunate margine solventnosti. Prema članu 120. Zakona, margina solventnosti društva za osiguranje odgovara ukupnoj aktivni umanjenoj za nematerijalna ulaganja, aktivna vremenska razgraničenja, gubitak, obaveze (uključujući matematičku rezervu osiguranja života) i za prenosne pozicije (prenosne premije i rezervisane štete).

Margina solventnosti se samo za prvu godinu poslovanja izračunava primenom premijske osnove. Ako garantna rezerva društva za osiguranje ne dostiže izračunatu marginu solventnosti, društvo je dužno da u roku od 30 dana od dana utvrđivanja neusklađenosti garantne rezerve i margine solventnosti, donese program mera za usklađivanje istih i dostavi ga Narodnoj banci Srbije kao regulatoru tržišta osiguranja. Zakonodavac je imao nameru da propisivanjem minimalne visine garantne rezerve, odnosno početnog fonda sigurnosti na neki način zaštititi osiguranike od nesavesnih osiguravača.

Ukoliko bi osiguravajuća kompanija na samom početku poslovanja preuzimala visoke osigurane sume i velike rizike u pokriće, može joj se desiti da pre nego što dostigne nivo izravnjanja rizika izgubi tu početnu rezervu i bankrotira, a da preostanu obaveze prema osiguranicima za nastale osigurane slučajeve.

Zato je propisan obavezan nivo rezervi koje osiguravajuće kompanije moraju posedovati da bi u svakom trenutku bile u mogućnosti da regulišu svoje obaveze iz poslovanja.

Garantnu rezervu pored osnivačkog kapitala (početnog fonda sigurnosti) čine i druge rezerve koje osiguravač formira tokom poslovanja na različite načine npr. izdvajanjem iz dobiti i slično. Ona se može predstaviti kao razlika između aktive bilansa stanja i njegovih obaveza iskazanih u pasivi bilansa.

⁹⁶ Sl. Glasnik Republike Srbije broj 55/04 i 61/05.

Grafički prikaz br. 12 - Razlika garantne rezerve i osnivačkog kapitala



Izvor: Kozarević, Safet. 2006. „Stroži uveti solventnosti“, Svet osiguranja – časopis za pravo, ekonomiku i praksu osiguranja i reosiguranja, 4/2006. Zagreb, strana 29-33.

Prema članu 116. Zakona o osiguranju Republike Srbije garantnu rezervu čini:

- Osnovni kapital (početni fond sigurnosti),
- Rezerve iz dobiti i rezerve utvrđene aktima društva,
- Neraspoređena dobit iz ranijih godina, do 50%, deo neraspoređene dobiti tekuće godine, do 50% pod uslovom da utvrđeni iznos ne prelazi prosečnu vrednost neto dobiti ostvarene u poslednje tri godine i da ne prelazi 25% od garantne rezerve,
- Revalorizacije rezerve.

Revalorizacije rezerve, rezerve iz dobiti i rezerve utvrđene aktima društva ne mogu činiti više od 20% garantne rezerve. Garantna rezerva se umanjuje za otkupljene sopstvene akcije, gubitak iz ranijih godina i gubitak iz tekuće godine.

3.2.1.1. Početni fond sigurnosti

Između premije, koju osiguranik plaća osiguravaču kao cenu zaključenog osiguranja i sume osiguranja, koja predstavlja najveću moguću obavezu osiguravača prema osiguraniku, postoji velika disproporcija. Zato osiguravač od samog početka svog poslovanja mora da ima kapital koji ne može biti manji od osigurane sume koju prihvata u osiguranje. Taj kapital se zove početni fond sigurnosti ili osnivački kapital.⁹⁷

⁹⁷ Zakon o osiguranju Republike Srbije, Službeni glasnik 55/04 i 61/05, član 116

Početni fond sigurnosti je uslov za osnivanje i poslovanje osiguravajućih kompanija. Čine ga novčani ulogi osnivača, na bazi emitovanja i prodaje akcija. Njegova osnovna funkcija je da obezbedi sigurnost u poslovanju prema osiguranicima u prvim godinama rada kada se iz viškova tehničkih premija ne mogu obezbediti adekvatna, a likvidna sredstva. To znači da je svrha ovog fonda u početku privremena, sve dok osiguravač tokom svog poslovanja ne formira vlastite fondove osiguranja.

Na početku rada društva, početnim fondom sigurnosti se garantuju osigurane sume preuzete u osiguranje, što znači da je pojedinačna osigurana suma koja se preuzima u osiguravajuće pokriće limitirana. To je očigledno jer bi zadržavanje osigurane sume, koja je veća od početnog fonda sigurnosti, u sopstvenom samoprdržaju bez reosiguravajućeg pokrića bilo „osiguranje bez pokrića“. Visina početnog fonda sigurnosti određena je članom 28. Zakona o osiguranju. S obzirom da sredstva ovog fonda ulaze u garantnu rezervu, ona se moraju uvek držati na određenom zakonskom nivou.

Zato se iz ovih sredstava ne vrše isplate dividende i druge tekuće obaveze iz poslovanja. Osiguravajuće kompanije su dužne da prilikom osnivanja, zavisno od vrste poslova osiguranja kojima će se baviti, pribave i uplate sledećih iznosa početnog fonda sigurnosti iskazane u evrima.⁹⁸

Prema tome, na samom početku poslovanja savestan osiguravač neće riziku izložiti ukupan iznos početnog fonda sigurnosti za osiguranje jednog velikog rizika, ma koliko mala bila verovatnoća da se taj rizik ostvari. Pre će ići na transfer rizika, tako što jedan deo rizika zadržava u samoprdržaju, dok će drugi deo reosigurati.

Tokom poslovanja, kada se pored početnog kapitala prikupe i druga sredstva u vidu rezervi, samoprdržaj osiguravača će se povećati i on će biti sposoban da i veće osigurane sume i rizike zadrži u svom portfelju. Onog trenutka kada osiguravajuća kompanija pored početnog fonda sigurnosti obrazuje i druge rezerve može se govoriti o stvaranju portfelja osiguranja i solventnosti.

⁹⁸ - 2 miliona ----- Životna osiguranja, sem dobrovoljnog penzijskog osiguranja,

- 3 miliona ----- Dobrovoljno penzijsko osiguranje,

- 4 miliona ----- Sve vrste životnih osiguranja,

- 1 milion ----- Osiguranje od nezgode i dobrovoljno zdravstveno osiguranje,

- 2,5 miliona ----- Osiguranje motornih vozila (auto kasko i autoodgovornost),

- 2 miliona ----- Ostala osiguranja imovine i ostala osiguranja od odgovornosti,

- 4,5 miliona ----- Sve vrste neživotnih osiguranja,

- 4,5 miliona ----- Za obavljanje poslova reosiguranja (Izvor: Zakon o osiguranju Republike Srbije, Sl. Glasnik 55/04 i 61/05, član 28, visina novčanog dela osnovnog kapitala).

3.2.1.2. Rezerve iz dobiti i rezerve utvrđene aktima društva

Osiguravač prema nameni formira različite vrste rezervi, ali sve vrste rezervi osim početnog fonda sigurnosti potiču ili od uplata premija osiguranja ili se formiraju iz dobiti. Iz tehničke premije formiraju se tehničke rezerve, a iz ostvarene dobiti tzv. zakonske, slobodne i statutarne rezerve. Zakonska ili obavezna rezerva propisana je Zakonom o preduzeću. Osiguravajuća kompanija svake godine izdvaja iz dobiti najmanje 5% dok rezerva ne dostigne statutom utvrđenu srazmeru prema osnovnom kapitalu, a najmanje 10% osnovnog kapitala⁹⁹. Rezerva, u delu koji premašuje desetinu osnovnog kapitala ili veći procenat utvrđen statutom, kao i neraspoređena dobit mogu se pretvoriti u osnovni kapital, sem ukoliko preduzeće nije poslovalo sa gubitkom.

Pored zakonskih rezervi, u godinama kada preduzeće dobro posluje, mogu se formirati i slobodne rezerve koje nemaju unapred utvrđenu namenu. One obično služe radi jačanja finansijskog položaja i materijalne osnove društva i za pokriće gubitka. Ukoliko je statutom preduzeća predviđena obaveza formiranja rezervi određene namene, onda su to statutarne rezerve.

3.2.1.3. Neraspoređena dobit

Za svako osiguravajuće društvo koje u toku poslovne godine ima veće prihode od rashoda kažemo da je ostvarilo dobit. Prema odredbama Zakona o preduzeću Skupština društva donosi odluku o raspodeli dobiti. Iz ostvarene dobiti se prvenstveno vrši pokriće gubitka iz prošle godine (ukoliko postoji), potom se vrše izdvajanja u zakonske i statutarne rezerve, za dividende akcionarima i sl... Deo dobiti koji nije raspodeljen predstavlja neraspoređenu dobit tekuće godine, koja sa prenesenom neraspoređenom dobiti proteklih godina čini ukupnu neraspoređenu dobit. Prema tome, neraspoređena dobit je dobit koja odlukom skupštine akcionara nije raspodeljena i deo je sopstvenog kapitala. Kao što je rečeno, prema odredbama Zakona o osiguranju u Srbiji, 50% neraspoređene dobiti ranijih godina i 50% neraspoređene dobiti tekuće godine¹⁰⁰ ulazi u obračun garantnih rezervi. U zemljama u regionu deo neraspoređene dobiti koji čini garantnu rezervu se različito tumači. Tako se u Republici Srpskoj pri obračunu garantne rezerve ne uzima u obračun neraspoređena dobit tekuće godine, već samo prenesena dobit ranijih godina nakon odbitka dividende. U Republici Hrvatskoj uzima se prenesena

⁹⁹ Zakon o preduzećima, Službeni glasnik br. 36/2011, član 51. stav 2., Obavezna rezerva.

¹⁰⁰ Pod uslovom da ne prelazi 25% garantnog fonda.

dobit iz prethodnih godina i poslednjeg obračunskog perioda za koji se raspoređuje dobit, a nakon donošenja odluke Skupštine o raspodeli dobiti, što je po mišljenju autora i jedno od najboljih rešenja.

3.2.1.4. Revalorizazione rezerve

Za razliku od početnog fonda sigurnosti koji nastaje prilivom sredstava od akcionara i za razliku od rezervi iz dobiti koje se obrazuju zadržavanjem dobiti u preduzeću, revalorizazione rezerve nastaju sa ciljem da se održi kapital u inflatornim uslovima. Ove rezerve su deo sopstvenog kapitala preduzeća.

Predmet revalorizacije jesu kapital (čijom se revalorizacijom ostvaruju revalorizacioni rashodi), stalna imovina i zalihe. Ako su revalorizacioni prihodi veći od revalorizacionih rashoda formira se revalorizaciona rezerva. Prema MRS¹⁰¹ 16 ostavljena je mogućnost da preduzeće vrši procenu imovine po dnevnim vrednostima, a ne po istorijskom trošku.

To je alternativni postupak procene stalne imovine koji dovodi do toga da na kraju obračunskog perioda pojedina sredstva imaju veću tržišnu vrednost od knjigovodstvene. Formirana razlika predstavlja revalorizacionu rezervu.

Ukoliko se desi da vrednost imovine iduće godine padne, tako da vrednost u knjigama bude niža od tržišne vrednosti, onda se knjiženje ne vrši na teret rashoda, već se smanjuje revalorizaciona rezerva. Prema tome, visina revalorizazione rezerve raste kada tržišna vrednost imovine u odnosu na knjigovodstvenu vrednost raste, a i smanjuje se isto tako u obrnutom slučaju.

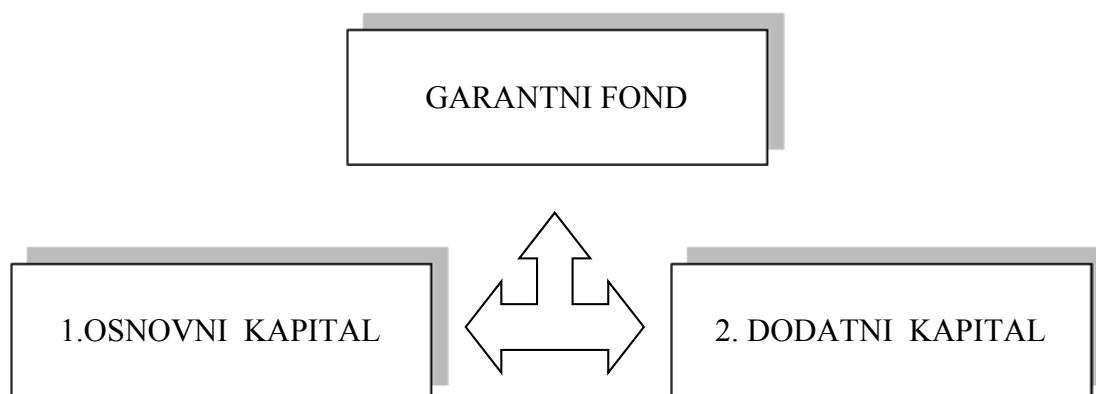
3.2.1.5. Formiranje garantne rezerve prema direktivi Evropske Unije

Na nivou Evropske Unije, kao i u zemljama u okruženju (Hrvatska, BiH) odredbe koje se tiču garantne rezerve¹⁰² i margine solventnosti se razlikuju od propisa u Srbiji. Tako je u EU propisano da garantni fond predstavlja 1/3 margine solventnosti, a ne da garantni fond mora biti veći od margine solventnosti.

Prema direktivi 2002/13/EC garantni fond se definiše kao zbir osnovnog i dodatnog kapitala.

¹⁰¹ Međunarodni računovodstveni standard, www.mfin.gov.rs

¹⁰² U Evropskoj Uniji se koristi izraz garantni fond, a ne garantna rezerva kao u Srbiji.



Izvor: Directive 2002/13/EC of the European Parliament and of the Council of 5 March 2002. amending Council Directive 73/239/EEC as regards the solvency margin requirements for non-life insurance undertakings.

Osnovni kapital - elemente osnovnog kapitala društva za osiguranje čine:

1. Uplaćeni akcionarski kapital i uplaćeni emisioni ažio iz osnova nominalnog iznosa običnih i trajnih prioritetnih nekumulativnih akcija izdatih na osnovu novčanih uplata u akcionarski kapital društva za osiguranje i uplaćeni doprinosi članova društva za uzajamno osiguranje,
2. Rezerve kapitala koje se ne odnose na obaveze po osnovu ugovora o osiguranju,
3. Prenesena dobit nakon odbitka dividendi koje se isplaćuju.

Pri izračunavanju osnovnog kapitala društva za osiguranje kao odbitne stavke se izuzimaju:

- Otkupljene vlastite akcije,
- Nematerijalna ulaganja,
- Preneseni gubitak i gubitak tekuće godine.

Dodatni kapital - elemente dodatnog kapitala društva za osiguranje čine:

1. Uplaćeni akcionarski kapital i uplaćeni emisioni ažio po osnovu nominalnog iznosa trajnih prioritetnih kumulativnih akcija izdatih na osnovu novčanih uplata u akcionarski kapital društva za osiguranje,
2. Podređeni dužnički finansijski instrumenti¹⁰³,
3. Rezerve kapitala povezane sa kumulativnim povlaštenim akcijama, a koje proizilaze iz kumuliranog prava na isplatu neisplaćenih dividendi prethodnog razdoblja,
4. Vrednost matematičke rezerve (za životna osiguranja) koja u obračunu ne uzima u obzir trošak, odnosno deo troška pribavljanja osiguranja iz premijskog obračuna,

¹⁰³ To su Hartije od vrednosti i drugi finansijski instrumenti kojim imalac u slučaju stečaja ili likvidacije izdavaoca, ima pravo na isplatu tek nakon isplate drugih poverilaca.

umanjena za matematičku rezervu koja u obračunu uzima u obzir trošak pribavljanja osiguranja iz premijskog obračuna. Trošak pribavljanja osiguranja u obračunu matematičke rezerve ne sme prelaziti 3,5% osigurane sume.

S obzirom na izuzetno važnu ulogu garantnih rezervi za solventnost osiguravajućeg društva država je posebno zainteresovana da se ove rezerve održavaju na odgovarajućem nivou. U tu svrhu se propisuju limiti ispod kojih se ove rezerve ne smeju kretati.

Minimalna garantna rezerva u Srbiji iznosi 4,5 miliona € za neživotna i 4 miliona € za životna osiguranja. U Hrvatskoj taj limit iznosi 3,1 milion € i za neživotna i za životna osiguranja, dok je u Republici Srpskoj 2,55 miliona € za neživotna osiguranja i 1,55 miliona € za životna osiguranja. U Evropskoj Uniji minimalni garantni fond se kreće u intervalu od 10,2 miliona € do 1,4 miliona €.

3.2.2. Tehničke rezerve u neživotnom osiguranju

Svako društvo za osiguranje je u zakonskoj obavezi da na kraju obračunskog perioda utvrdi tehničke rezerve. One služe za pokriće obaveza koje proističu iz obavljanja poslova osiguranja, a nastaju izdvajanjem iz tekuće tehničke premije.

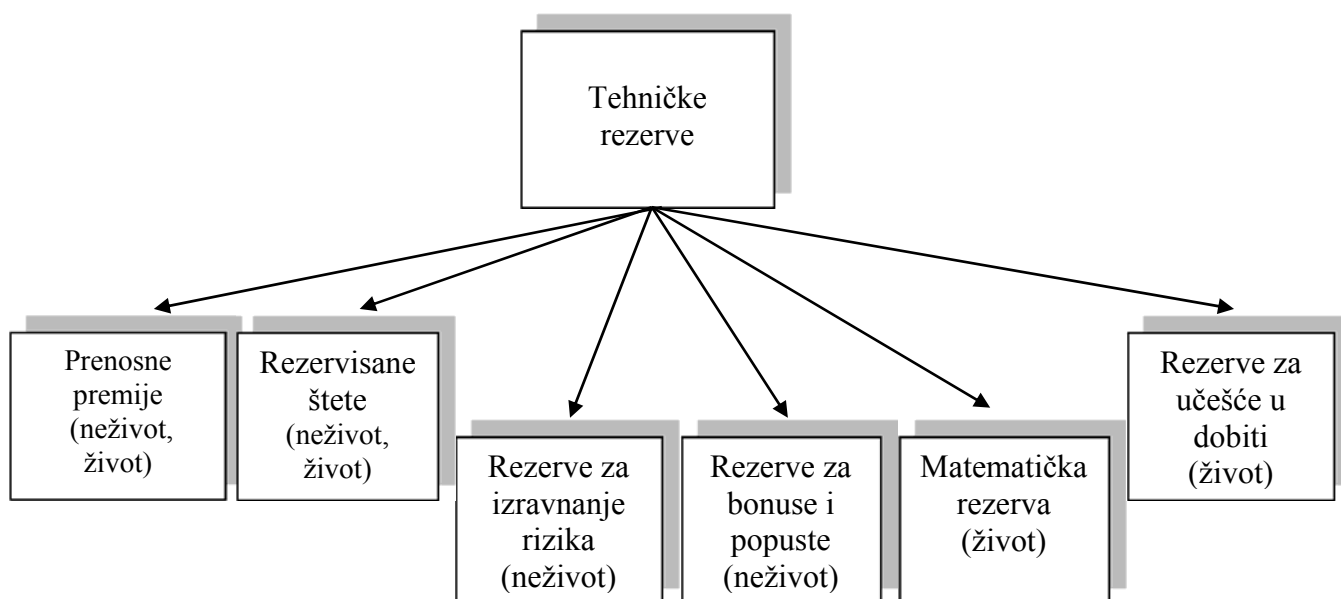
U osiguravajućim kompanijama neživotnog osiguranja tehničke rezerve predstavljaju kratkoročne izvore sredstava, s obzirom na kratkoročni karakter osiguranja iz kojih potiču. Država definiše procedure utvrđivanja tehničkih rezervi tako da one predstavljaju statistički merene obaveze osiguravača prema vlasnicima polisa.

Zato se i njihova procena mora vršiti na aktuarski adekvatan način jer služe vremenskom izravanju rizika. One ne smeju biti potcenjene jer se na taj način precenjuje neto vrednost osiguravajućeg društva.

U zemljama u tranziciji, kakvo je i naše okruženje, javlja se problem kod procene tehničkih rezervi pre svega zbog nedostatka odgovarajućih statističkih podataka, velikih monetarnih poremećaja i nerazvijenosti aktuarstva.

S druge strane, u zemljama Evropske Unije je izvršena harmonizacija propisa i metoda izračunavanja tehničkih rezervi koje se ne smeju menjati iz godine u godinu. Iako postoje razlike, u većini zemalja se mogu naći sledeće vrste tehničkih rezervi:

Grafički prikaz br. 14 - Struktura tehničkih rezervi u osiguranju¹⁰⁴



Izvor: Zakon o osiguranju Republike Srbije, Službeni glasnik 55/04 i 61/05, član 107

Članom 107. Zakona o osiguranju Republike Srbije, u kome je izvršeno grupisanje pojedinih vrsta tehničkih rezervi u zavisnosti od toga da li se društvo za osiguranje bavi životnim ili neživotnim osiguranjem imamo:

- Za društva koja obavljaju poslove jedne ili više vrsta neživotnih osiguranja:
 - Prenosne premije,
 - Rezervisane štete,
 - Rezerve za izravnanje rizika,
 - Rezerve za bonuse i popuste i ostale tehničke rezerve.
- Za društva koja obavljaju jednu ili više vrsta životnih osiguranja:
 - Prenosne premije,
 - Rezervisane štete,
 - Matematička rezerva i rezerva za učešće u dobiti.

3.2.2.1. Prenosne premije

Prenosna ili nezarađena premija (engl. *unearned premium*) je deo premije koja se srazmerno vremenskom periodu trajanja osiguranja prenosi u naredni obračunski period. Na primer, ako osiguravajuće pokriće traje 30.04.2010/11. godine, a obračun se vrši 31.12.2010. godine onda je prenosna premija onaj deo ukupne premije koji se odnosi

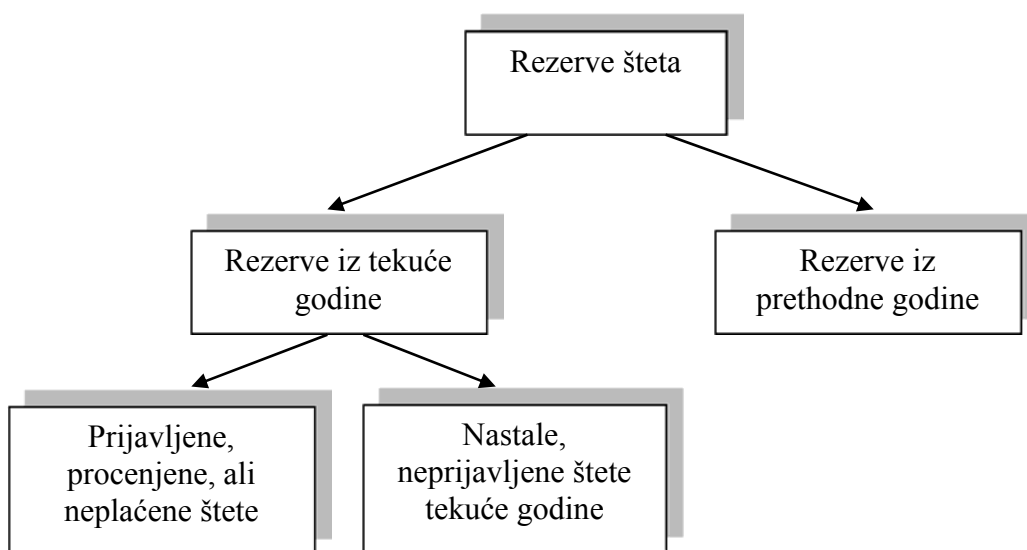
¹⁰⁴ Neživot (neživotna osiguranja), život (životna osiguranja).

na prva četiri meseca u 2011. godini. Ovako obračunata rezerva se definiše i kao zbir delova premija osiguranja koje ugovarači osiguranja plaćaju unapred za određeni period trajanja osiguranja, a koji se prenosi u sledeći obračunski period, odvojeno za svaku vrstu osiguranja, a srazmerno vremenu trajanja osiguranja. Pokriće rizika po ugovorima o osiguranju ne poklapa se sa finansijskom godinom pa se zato ukupne ubrane premije ne mogu smatrati zarađenom premijom te godine. Deo premije koji treba pokriti rizik u narednoj godini, odnosno narednom obračunskom periodu mora se preneti u iduću godinu, odnosno period. Osnovna svrha rezerve prenosnih premija jeste pokriće neisteklih rizika, to jest rizika koji mogu nastati u narednom obračunskom periodu trajanja osiguranja. Obračun prenosne premije vrši se na kraju tekućeg obračunskog perioda pojedinačno za svaku vrstu osiguranja i svaki ugovor o osiguranju. Za obračun se mogu koristiti i matematičko-statističke (proporcionalne) metode ukoliko daju približno isti rezultat kao pojedinačni obračuni.

3.2.2.2. Rezervisane štete

Rezervisane štete procenjuju se po vrstama osiguranja i sadrže rezerve za štete koje se odnose na tekuću godinu i rezerve za štete koje terete tekuću godinu, a prenešene su iz prethodne godine. Mogu se definisati i kao zbir svih potencijalnih nastalih šteta, odnosno kao zbir svih očekivanih iznosa neizmirenih obaveza osiguravača u tekućoj ili u ranijim godinama, pri čemu se pretpostavlja da se te obaveze neće regulisati do kraja tekuće godine, već u sledećoj ili sledećim godinama. Struktura rezerve šteta može se prikazati na sledećem primeru:

Grafički prikaz br. 15 - Struktura rezervisanih šteta



3.2.2.3. Rezerve za izravnanje rizika

Osiguravajuće kompanije koje u manjoj meri izravnavaju rizik putem reosiguranja često formiraju rezervu za izravnanje šteta, odnosno rezervu za kolebanje šteta. Ove rezerve služe za ublažavanje ili eliminisanje posledica kolebanja šteta. Rezerve za izravnanje rizika (engl. *claims equalization reserves*) se formiraju upravo zbog onih godina u kojima će ukupne premije biti manje od ukupnih šteta, odnosno zbog onog trenutka kada će kompanija zabeležiti negativan finansijski rezultat. Iako se po prirodi poslovanja negativni finansijski rezultat kompenzuje u budućnosti, osiguravajuća kompanija će zbog mogućnosti nastanka slučajnih šteta, čiji iznosi mogu premašiti prosečnu veličinu, formirati ove rezerve i regulisati svoje nastale obaveze.

Rezerve za izravnanje rizika formiraju se na teret rashoda, posebno za svaku vrstu neživotnog osiguranja. Obrazuju se na osnovu standardnog odstupanja merodavnog tehničkog rezultata¹⁰⁵ od prosečnog merodavnog tehničkog rezultata u tekućem obračunskom periodu, za svaku vrstu neživotnog osiguranja. Praksa formiranja ovih rezervi po pojedinim evropskim zemljama je veoma različita. U Nemačkoj se rezerve za izravnanje rizika formiraju za svaku vrstu neživotnog osiguranja. U Italiji i Francuskoj samo za pojedine vrste osiguranja (kreditna osiguranja i rizike koji imaju obeležje prirodnih katastrofa) dok u Velikoj Britaniji ne postoji obaveza za njihovo formiranje.

Rezerve za izravnanje rizika poznate su našim osiguravajućim kompanijama od donošenja novog Zakona o osiguranju.¹⁰⁶ S obzirom na njihov značaj i funkciju, ove rezerve zapravo nisu ništa drugo nego rezerve sigurnosti i rezerve za masovne i katastrofalne štete koje je definisao prethodni Zakon.

3.2.2.4. Rezerve sigurnosti

Rezerve sigurnosti predstavljaju deo štedne premije kod osiguranja života, odnosno neutrošena sredstva tehničke premije kod imovinskog osiguranja. Ova sredstva se prikupljaju u godinama pozitivnog poslovanja osiguravajuće kompanije i služe za buduće isplate. Neosporno je da ukoliko su veće rezerve sigurnosti da će utoliko i stepen sigurnosti osiguravača biti veći. Rezerve sigurnosti obezbeđuju osiguranici uplatom

¹⁰⁵ Stvarni (merodavni) tehnički rezultat jednak je odnosu između stvarne štete i adekvatne (stvarno raspoložive) tehničke premije. Kao takav pokazatelj izražava se u procentima.

¹⁰⁶ Zakon o osiguranju Republike Srbije, Službeni glasnik 55/04 i 61/05, član 112

premija. Sredstva rezervi sigurnosti služe za pokriće koje je neophodno osiguravajućoj kompaniji ukoliko nastane razlika između planiranog i ostvarenog rizika.

Osnovni cilj izdvajanja sredstava u rezerve sigurnosti jeste očuvanje solventnosti poslovanja. Pošto rezerve sigurnosti predstavljaju deo štedne premije kod životnog osiguranja, najčešće i služe za pokriće rizika koji se odnosi na prirodnu smrt, slučajnu smrt, pokriće nasleđstva i slično. Ove rezerve takođe treba da pokriju i one rizike koje je nemoguće osigurati u okviru očekivane stope za obračun premijskih rezervi, a mogu i služiti za pokriće gubitka iz osiguranja. Suština rezervi sigurnosti jeste pokriće svih nepovoljnih odstupanja od jednogodišnje riziko premije.

Rezerva sigurnosti u našoj zemlji se formirala u visini najmanje 50% ostvarene prosečne bruto premije osiguranja u poslednje dve godine, računajući i godinu u kojoj se raspodeljivala ostvarena dobit. U SAD-u, rezerve sigurnosti se svake godine izdvajaju u visini 50% ostvarene premije i koriste se za isplatu šteta kada one premaše 35% zarađene premije. Izdvajanje sredstava u rezerve sigurnosti uglavnom se vrši na teret rashoda u osiguranju života, dok se kod neživotnih osiguranja najčešće formiraju iz dobitka. Izdvajanje sredstava u rezerve sigurnosti iz dobiti definisano je Zakonom o preduzećima, dok priroda posla osiguranja zahteva njihovo izdvajanje na teret rashoda. Ukoliko se izdvajaju na teret rashoda, onda predstavljaju dugoročna rezervisanja kompanije, a ukoliko nastaju iz dobiti onda uvećavaju kapital kao rezerve iz dobitka. Prilikom formiranja rezervi sigurnosti, a zbog zdravog i uspešnog poslovanja osiguravajuće kompanije, mora se voditi računa da se ne mobiliše više od potrebnih sredstava. Sredstva rezervi sigurnosti stoje na raspolaganju osiguravajućoj kompaniji ne samo u toku poslovne godine, već i dužem periodu poslovanja i služe za unutrašnje vremensko izravnanje rizika.

3.2.2.5. Rezerve za masovne i katastrofalne štete

Iznose za masovne i katastrofalne štete osiguravajuća kompanija može da izdvoji krajem obračunskog perioda, računajući da se radi o štetama koje nastaju u dužem periodu, a koje se neće pokriti iz budućih prihoda kompanije. Rezervacija za masovne i katastrofalne štete vrši se primenom različitih merila i kriterijuma koji zavise od vrste i rizika osiguranja. Ovi iznosi izdvajaju se iz rezervisanih šteta, odnosno iz prijavljenih a nelikvidiranih šteta i predstavljaju višak sredstava u odnosu na očekivane štete obračunskog perioda. Rezerve za masovne i katastrofalne štete evidentirale su se kao dugoročna rezervisanja u pasivi bilansa osiguravajuće kompanije.

Rezerve za masovne i katastrofalne štete čine oko 10-30% prijavljenih, a nelikvidiranih šteta. U praksi naših osiguravajućih kompanija, za masovne i katastrofalne štete najčešće se izdvajalo oko 2% ukupnih rezervisanih šteta u toku istog obračunskog perioda. Na predlog Komisije za utvrđivanje iznosa za masovne i katastrofalne štete ovaj procenat izdvajanja se mogao i povećati za 50%. Obaveza izdvajanja za ovu vrstu rezervi prestajala je onda kada su sredstva rezervi za katastrofalne i masovne štete dostizala 10% iznosa ukupno obračunate premije osiguranja i to u periodu za koji se utvrđivao finansijski rezultat osiguravajuće kompanije.

U našoj zemlji, u praksi mnogih osiguravajućih kompanija, ova sredstva su se izdvajala samo za jednu, odnosno narednu godinu poslovanja. Na taj način, ova rezerva je služila za „poboljšanje“ finansijskog rezultata¹⁰⁷ jer se višak dobiti raspoređivao na rezerve za masovne štete, a ne na rezerve sigurnosti. Obzirom da su se rezerve za masovne i katastrofalne štete izdvajale iz rezervisanih šteta kao dela tehničkih rezervi, kao i da su ova sredstva predstavljala prihod za narednu godinu, (ukoliko masovne i katastrofalne štete ne nastanu do sastavljanja godišnjeg izveštaja za tekuću godinu) logičnije bi bilo da se ove rezerve formiraju kao deo garantne rezerve, odnosno da se kumuliraju u dužem vremenskom periodu kako bi služile pokriću velikih budućih troškova osiguravajuće kompanije.

Rezerve za masovne i katastrofalne štete služe za pokriće katastrofalnih šteta, odnosno onih rizika za koje se može očekivati da će nastati. Primer su oluje, mrazovi, zemljotresi, poplave, velike saobraćajne nezgode i sl. Rezerve za katastrofalne štete najbitnije su za kompanije koje se bave reosiguranjem, ali zbog potreba i razvoja rizika, formiraju ih i ostale osiguravajuće kompanije.

Podaci koji govore o katastrofama i štetama upućuju na značaj formiranja ovih rezervi. Tako su npr. u 2003. godini u svetu, ukupne štete prirodnih katastrofa i katastrofa izazvanih ljudskom nepažnjom procenjene na oko 80 milijardi \$. Osigurane štete u istoj godini iznosile su 18,5 milijardi \$. Samo su štete izazvane olujama iznosile 3,2 milijarde \$, dok su štete prouzrokovane ljudskom nepažnjom iznosile 2,3 milijardi od ukupnih 18,5 milijardi \$ osiguranih šteta. Ostale štete odnosile su se na poplave, kao i dva velika požara koja su zadesila šume u oblasti Kalifornije.

¹⁰⁷ U tekućoj godini sredstva za masovne i katastrofalne štete evidentirala su se kao rashod osiguravajuće kompanije. U narednoj godini, pod uslovom da masovne štete nisu nastale do kraja tekuće godine, ova sredstva činila su prihod osiguravajuće kompanije.

3.2.2.6. Rezerve za učešće u dobiti

U osiguranju života moguće je formirati ugovor po kome će se deo premije vratiti osiguraniku ukoliko osiguravajuća kompanija ostvari pozitivan poslovni rezultat. Pravo na učešće u dobiti osiguranici stiču ugovorom o osiguranju po kome se obavezuju da će učestvovati u riziku deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih rezervi.

Po takvim uslovima, osiguranik ima prava na učešće u dobitku koji se ostvaruje od kamata, ili uštede u određenim troškovima sprovođenja osiguranja. Iz pomenutih razloga, osiguravajuće kompanije formiraju rezervu za vraćanje dela premija osiguraniku i to u visini iznosa na koji osiguranici imaju pravo po osnovu ugovora o životnom osiguranju.

3.2.2.7. Rezerve za bonuse i popuste

Ovaj vid rezerve se prema Direktivama Evropske Unije formira u zemljama u našem okruženju (Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Slovenija). Ove rezerve se formiraju u visini iznosa na čiju isplatu imaju pravo osiguranici po osnovu prava na:

- buduće delimično snižene premije (popusti),
- povrata dela premija za nepotrošeno vreme osiguranja zbog prevremenog prestanka osiguranja (storno polise).

3.3. Matematička rezerva

Sredstva matematičke rezerve su dugoročna i obimna sredstva koja se obrazuju u osiguranju života po načelu aktuarske matematike. Izračunavanje matematičke rezerve vrši se krajem svake godine sa ciljem obezbeđivanja sredstava za regulisanje dospelih obaveza u životnom osiguranju.¹⁰⁸ Zbog svoje dugoročnosti, ova sredstva se plasiraju na tržištu kapitala, pa se iz tog razloga osiguravajuće kompanije i definišu kao značajni učesnici na finansijskom tržištu. Neto premiju u osiguranju života možemo posmatrati kao riziko premiju i štednu premiju. Riziko premija određene godine osiguranja jednaka je matematičkom očekivanju isplata u toku te godine. Štedna premija predstavlja preostali deo premije koji ide u matematičku rezervu. Drugim rečima, zbog činjenice da se izravnanje rizika obavlja u dužem vremenskom periodu, može se utvrditi prosečna premija

¹⁰⁸ Kočović, J., „Aktuarske osnove izračunavanja margine solventnosti „, Prvi međunarodni simpozijum iz aktuarstva, Zlatibor 6-9. 11. 2003. strana 62.

koja je u početku veća od potrebne jer je rizik manji, a kasnije manja od potrebne jer je rizik veći. Da bi se izravnao rizik, stvaraju se sredstva kojima će se pokriti višak obaveza u budućem periodu kada je rizik veći. U osiguranju života, takva sredstva nazivaju se matematičkom rezervom. Matematička rezerva u suštini predstavlja ukamaćenu štednu premiju koja u dospeću osiguranja daje osiguranu sumu.

Matematička rezerva može se pokazati sledećom formulom:¹⁰⁹

$${}_xR_t = {}_xU_t - {}_xI_t,$$

gde su:

x – godine starosti;

t – vreme obračuna;

U_t – uplata u vremenu t ;

I_t – isplata u vremenu t .

Dakle, matematička rezerva se dobija kao razlika uplata (premija) i isplata obaveza po osiguranju, svedenih na isti vremenski period t . Matematička rezerva predstavlja razliku između sadašnje vrednosti budućih obaveza osiguranja (osigurane sume) i sadašnje vrednosti budućih obaveza ugovarača (tehničke premije). Za obračun matematičke rezerve, koja se inače bilansno iskazuje u pasivi kao dugoročno rezervisanje osiguravajućeg društva, mogu se koristiti različiti metodi koji manje više daju isti iznos rezerve. Rezerva se obračunava za sve vrste osiguranja života.

Nastupanje invalidnosti, smrtnosti i doživljenje određene starosti za jedno x godišnje lice jeste slučajna veličina. Zbog toga se prilikom izračunavanja matematičke rezerve koriste verovatnoće smrtnosti, doživljenja i invalidnosti. Ove verovatnoće predstavljaju odnos broja umrlih, preživelih i onih koji su postali invalidi sa brojem lica jedne populacije stare x godina u vremenskom periodu t . Na osnovu Zakona velikih brojeva, verovatnoća i definisane kamatne stope, formiraju se komutativni brojevi koji se slažu u Tablice smrtnosti i služe za izvođenje aktuarskih modela. Na taj način dobijaju se informacije za izračunavanje i efikasnije upravljanje sredstvima matematičke rezerve. U prvim godinama osiguranja, iznos rezerve je veliki jer uplate kontinuirano pristižu, a izdaci su relativno mali. Tokom vremena, obaveze osiguravača postaju veće jer ili ističe rok osiguranoj sumi za slučaj doživljenja, ili smrtnost biva češća. Budući da tablice izražavaju očekivane vrednosti verovatnoća slučajnih promenljivih (smrti i doživljenja jedne populacije), može se dogoditi da se stvarni broj doživljenja ili smrti ne poklopi sa vrednostima u tablicama.

¹⁰⁹ Kočović, J., „Aktuarske osnove formiranja tarifa u osiguranju“, Ekonomski fakultet Beograd, 2000, str. 30.

Za uspešne kompanije likvidnost mora biti najznačajnija. Izmirenje obaveza ne dopušta objašnjenje za pogrešno procenjenu verovatnoću i zato treba biti veoma obazriv prilikom izvođenja i razmatranja slučajnih promenljivih, tj. kompanija mora uvek voditi računa da što efikasnije upravlja sredstvima matematičke rezerve.

U zavisnosti od procenjene verovatnoće smrtnosti zavisi i budući tok poslovanja osiguravajućih kompanija. Ako se upotrebi manja verovatnoća u odnosu na stvarnu, isplate osiguranicima biće veće od planiranih. Verovatnoće veće od stvarnih impliciraju veću premiju, što osiguravajuću kompaniju dovodi u nekonkurentan položaj u odnosu na druge organizacije. U oba slučaja dolazi se do negativnih posledica po osiguravajuće društvo. Iz navedenih razloga, a u cilju što boljeg upravljanja matematičkom rezervom, osiguravajuća kompanija mora da postavi što bolju informacionu osnovu u cilju formiranja tablica smrtnosti koje će optimalno prikazivati objektivnu stvarnost. U uslovima savremenog razvoja informacione tehnologije i dobrog poznavanja aktuarske matematike ovaj zahtev je realno ostvariv.

Sredstva matematičke rezerve koriste se:¹¹⁰

- a) Za isplatu ugovorene sume u slučaju smrtnosti osiguranika u toku ugovorenog trajanja osiguranja,
- b) Za isplatu ugovorene sume po isteku osiguranja,
- c) Isplatu otkupne vrednosti ugovorene osigurane sume pre isteka ugovorenog trajanja osiguranja,
- d) Za isplatu dobiti ostvarene u toku ugovorenog trajanja osiguranja (u celom iznosu za slučaj smrti ili za slučaj kad osiguranik doživi istek osiguranja ili pak u otkupnom iznosu za slučaj otkupa osiguranja),
- e) Za isplatu ostalih nastalih obaveza predviđenih Opštim uslovima za osiguranje života.

Osiguravajuće kompanije uvek vode računa o obezbeđivanju maksimalne sigurnosti plasmana sredstava matematičke rezerve. Na taj način se neće ugroziti vrednost tih sredstava i sopstvena likvidnost kompanije. Sredstva matematičke rezerve najčešće se ulažu u obveznice, akcije, hipotekarne zajmove i nekretnine. Po našem Zakonu o osiguranju, ulaganje sredstava matematičke rezerve u nekretnine vrši se maksimalno do iznosa 50% ukupne matematičke rezerve. U SAD-u, osiguravajuće kompanije obavezne su da najmanje 50% matematičke rezerve plasiraju na domaćem tržištu.

¹¹⁰ *Pravilnik o upotrebi sredstava matematičke rezerve Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.*

Matematička rezerva koja predstavlja buduću obavezu osiguravača mora se veoma pažljivo investirati, kako bi se ostvarila maksimalna dobit uz minimalan rizik. Budući da su novčani tokovi u osiguranju života stabilniji, a rezerva dugoročna, manja je potreba za likvidnim sredstvima pa je zato i veći udeo dugoročnih i profitabilnijih plasmana u finansijskoj imovini kompanija koje se bave životnim osiguranjem.

3.4. Margina solventnosti

Margina solventnosti je kvantitativni pokazatelj za ocenu solventnosti društva za osiguranje i njena visina je propisana Zakonom o osiguranju. Ona odgovara ukupnoj aktivni umanjenoj za nematerijalna ulaganja, aktivna vremenska razgraničenja, gubitak, obaveze (uključujući matematičku rezervu osiguranja života) i za prenosne pozicije (prenosne premije i rezervisane štete).¹¹¹ Cilj kontrole margine solventnosti jeste da omogući nadzornim organima da otkriju problem kod osiguravača u ranom stepenu, te tako poboljšaju zaštitu osiguranika i blagovremeno ispunjenje svih obaveza prema istim.

U skladu sa metodologijom Međunarodnog udruženja za superviziju osiguranja (IAIS) postoje dve vrste modela¹¹² za obračun margine solventnosti:

- Model fiksnog koeficijenta (*Fixed Ratio Models*) i modeli adekvatnosti kapitala (*Risk Based Capital-RBC model*),
- Teorijski pristupi modeliranja u koje ubrajamo teorijski pristup riziku i propasti (*Risk and Ruin Theoretic Approach*) i Dinamička analiza solventnosti (*Dynamic Solvency Analysis*) ili pristup baziran na scenariju (*Scenario Based Approach*).

Najčešće se koristi model fiksnog koeficijenta koji se zasniva na fiksnim odnosima određenih kategorija sredstava iskazanih u bilansu i zastupljen je u evropskim zemljama, dok se model adekvatnosti kapitala koristi u SAD, Kanadi i Japanu. Fiksni koeficijent premije osiguranja je osnova za utvrđivanje margine solventnosti u zemljama EU i koristi se u neživotnom osiguranju. Fakturisana premija pokazuje izloženost riziku i ovaj metod se koristi za sve vrste osiguranja kod kojih je veliki procenat ažurnosti u rešavanju odštetnih zahteva. Prednosti modela fiksnog koeficijenta su njegova jednostavna primena, a rezultati su jasni i nisu subjektivni.

Mane se ogledaju u isključivom fokusiranju na premiju osiguranja i rezervisane štete kao osnove za izloženost riziku koje u praksi mogu dati netačne rezultate i određeni stepen potcenjivanja nivoa rezervi kompanije.

¹¹¹ Zakon o osiguranju Republike Srbije, Službeni glasnik 55/04 i 61/05, član 120

¹¹² Kočović, J., Šulejić, P., „Osiguranje“ drugo dopunjeno izdanje, Ekonomski fakultet Beograd, 2006, str. 223.

Osnovica za izračunavanje margine solventnosti po modelu fiksnog koeficijenta je bruto fakturisana premija, odnosno prosečan iznos merodavnih šteta. Margina solventnosti se izračunava odvojeno za životna i neživotna osiguranja.

Pristupi zasnovani na scenariju analiziraju nepovoljni uticaj specifičnih varijabli rizika na solventnost osiguravajuće kompanije. Zahtevi za potrebnim nivoom kapitala se izračunavaju na osnovu najnepovoljnijeg ishoda koji se bira iz skupa scenarija primenljivih na finansijski model jedne osiguravajuće kompanije. Finansijski model je uobičajeno dinamički i proizvodi tokove gotovine i projekcije bilansa stanja. Scenariji se obično odnose na različite skupove šteta, premijskog prihoda, rezervacija, masovnih i katastrofalnih šteta, inflacije i kamatnih stopa, prinosa na sredstva itd.

Prednosti scenario pristupa su u tome što obezbeđuje sagledavanje dejstva različitih rizika, kao i fleksibilnost u izboru rizika koji se uzimaju u obzir, pa se i zahtevi za potrebnim nivoom kapitala mogu jasnije sagledati. Najveća slabost ovog modela je što rezultat može biti dobrim delom proizvoljan. Potrebna margina solventnosti društva za osiguranje koje obavlja poslove neživotnog osiguranja izračunava se primenom premijskog indeksa ili indeksa šteta i jednaka je višem rezultatu od dva navedena. Ovi indeksi se dobijaju upotrebom sledećih formula:

- Indeks premija:
 $(18\% \times \text{prvih } 50 \text{ miliona } \text{€}^{113} \text{ bruto premije} + 16\% \times \text{preostala bruto premija}) \times \text{stopa samopridržaja}$
- Indeks šteta:
 $(26\% \times \text{prvih } 35 \text{ miliona } \text{€}^{114} \text{ bruto izdataka za štete} + 23\% \times \text{preostali bruto izdaci za štete}) \times \text{stopa samopridržaja}^{115}$

Veza između kapitala osiguravajuće kompanije i margine solventnosti govori da je osiguravajuća kompanija solventna ako kapital nije manji od:

- Izračunate margine solventnosti,
- 1/3 margine solventnosti – garantnog fonda,
- Minimalnog iznosa garantnog fonda propisanog Zakonom.

Ukoliko je kapital manji od zahtevane margine solventnosti, kompanija mora nadležnom nadzornom organu podneti iscrpan finansijski plan oporavka sa rokom u kome će otkloniti nedostatke. Margina solventnosti kod životnih osiguranja se računa procentualno u

¹¹³ U Srbiji se uzima 10 miliona evra bruto premije, U Republici Srpskoj 20 miliona KM (10,3 miliona evra), a u Hrvatskoj 375 miliona kuna (49,4 miliona evra).

¹¹⁴ U Srbiji se uzima 7 miliona evra bruto izdataka za štete, u Republici Srpskoj 14 miliona KM (7,2 miliona evra), a u Hrvatskoj 263 miliona kuna (34,6 milion evra).

¹¹⁵ Stopa samopridržaja se dobija kao odnos merodavnih šteta, neto od reosiguranja i ukupnih merodavnih šteta.

odnosu na matematičku rezervu i rizični kapital. Obračun podrazumeva primenu 4% na iznos matematičke rezerve umanjen za iznos prenet u reosiguranje (15% je maksimalno umanjenje). Ovaj iznos se uvećava iznosom koji se dobija množenjem 0.3% sa ukupnim rizičnim kapitalom koji je umanjen za iznos matematičke rezerve (50% je maksimalno umanjenje). U Evropskoj Uniji minimalni garantni fond za poslove životnih osiguranja iznosi 3.000.000 €. U početku taj iznos je bio daleko manji (800.000 €).

Kao što smo već apsolvirali u prethodnom poglavlju novi sistem regulacije i kontrole osiguravajućih društava započet još 2001. godine projekat Solventnost II predviđa integrisani pristup rizicima uz uvažavanje njihove međusobne zavisnosti. Cilj je da se uspostavi čvršća povezanost između raspoloživog kapitala i stvarnog nivoa rizika kojima je kompanija izložena.

4. Optimizacija deponovanja i ulaganja sredstava osiguravajuće kompanije na finansijskom tržištu

Optimizacija investiranja sredstava društava za osiguranje, kao i uloga osiguravajuće kompanije kao institucionalnog investitora na finansijskom tržištu biće predstavljena u četvrtom delu. Iako je uticaj osiguravajućih kompanija na finansijskom tržištu u Srbiji daleko od uticaja u razvijenim zemljama, sa rastom nacionalnog dohotka i ekonomskim oporavkom zemlje do kojeg neminovno mora doći u godinama koje dolaze, porašće naravno i prosečna premija u neživotnom, a pogotovo u životnom osiguranju. Prostora za investicionu aktivnost biće daleko više, a analizom i merenjem tržišnog rizika putem kvantitativnog VaR modela ukazat će se na potencijalne gubitke. Biće predstavljena i tehnologija donošenja upravljačkih odluka kod investiranja u tri različite hartije od vrednosti, kao i značaj Marginalnog, Komponentnog i Inkrementalnog VaR-a na postupak donošenja odluka.

4.1. Osnovne karakteristike finansijskog tržišta u našoj zemlji i uloga i značaj osiguravajućih kompanija kao institucionalnih investitora

Finansijsko tržište predstavlja organizovan prostor gde se na određenom mestu, u određenom vremenu i pod jasno definisanim pravilima susreću ponuda i tražnja, kao osnovni elementi svakog tržišta. Za razliku od tržišta roba i usluga, gde su predmet kupoprodaje razne vrste roba i usluga, na finansijskom tržištu se nude i potražuju finansijska sredstva i organizovano formira njihova cena u vidu kamatne stope ili deviznog kursa.¹¹⁶

Pravna i fizička lica koja poseduju višak finansijskih sredstava, stavljaju ih na raspolaganje onim subjektima na finansijskom tržištu kojima je taj višak potreban da bi realizovali proizvodnju, potrošnju ili neki drugi ekonomsko opravdani program ili plan.

Obavljajući transfer viškova sredstava od suficitarnih ka deficitarnim pravnim ili fizičkim licima, odnosno privrednim sektorima kojima subjekti pripadaju, finansijsko tržište vrši pravilnu alokaciju novčanih sredstava i na taj način utiče i doprinosi boljem privrednom razvoju zemlje. Da bi finansijsko tržište funkcionisalo u skladu sa ciljevima ekonomske

¹¹⁶ *Frederic S. Mishkin, „The Economics of Money, Banking and Financial Markets“ (Ekonomija novca, bankarstvo i finansijski indikatori), Addison Wesley, New York, 2004, str. 115.*

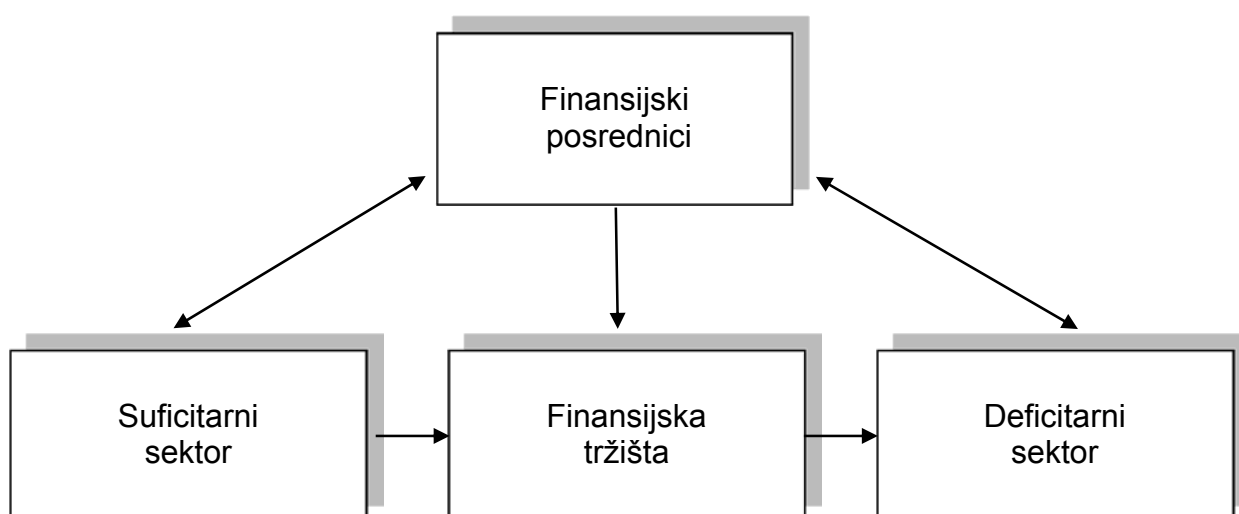
politike određene zemlje, neophodno je postojanje finansijskih posrednika koji kreiraju finansijske instrumente, a koji se putem određenih tokova donose na finansijsko tržište.

Na taj način, finansijski posrednici u svoje ime i za svoj račun, ili u tuđe ime i za tuđi račun, vrše alokaciju novčanih sredstava.

Finansijski posrednici, finansijski tokovi i finansijski instrumenti čine finansijsku infrastrukturu svake zemlje.

Funkcionisanje finansijskog tržišta najbolje se može prikazati sledećim grafikonom:

Grafički prikaz br. 16 - Finansijsko tržište i tokovi



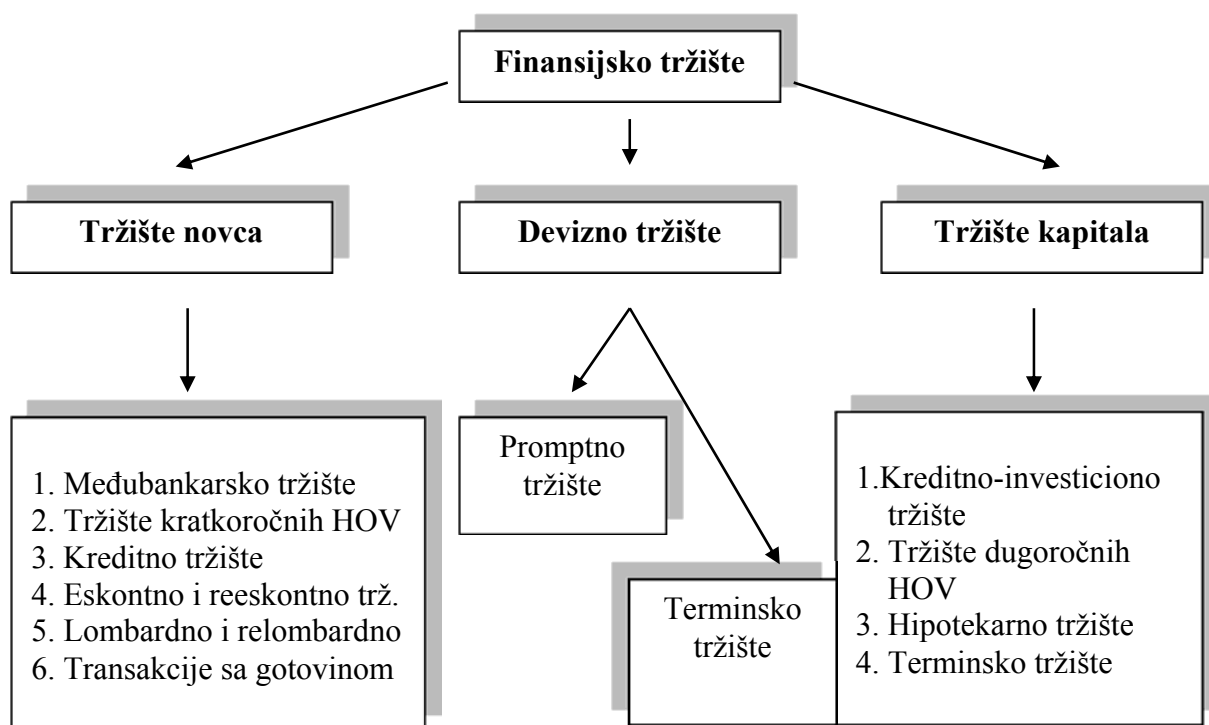
Izvor: Anufrijev A., „Institucionalni investitori-Lideri na finansijskom tržištu“, Zbornik radova Liderstvo u zemljama tranzicije, 2007, strana 89.

Finansijsko tržište se može podeliti¹¹⁷ na segmente novčanog tržišta, deviznog ili internacionalnog tržišta i tržišta kapitala.

Struktura finansijskog tržišta prikazana je na sledećem grafikonu:

¹¹⁷ Postoje razne podele finansijskog tržišta. Po nekim autorima devizno tržište predstavlja deo novčanog tržišta, a kreditno tržište se izdvaja kao poseban segment finansijskog tržišta. Drugi autori prave razliku između novčanog tržišta i tržišta novca kao njegovog podsistema. Takođe, po nekim autorima tržište hartija od vrednosti se ne ubraja u tržište novca ili tržište kapitala u zavisnosti od ročnosti dospeća, već se izdvaja kao poseban segment finansijskog tržišta. Sa razvojem finansijskog tržišta sve je više raznih definicija i podela.

Grafički prikaz br. 17 - Struktura finansijskog tržišta



Izvor: Vasiljević B., „Još jednom o finansijskom tržištu“ časopis „Ekonomske analize“, Ekonomski fakultet Beograd, 2001. godina, strana 167.

4.1.1. Devizno tržište

Devizno ili internacionalno tržište podrazumeva kupovinu i prodaju deviza, usklađivanje njihove ponude i tražnje i formiranje deviznog kursa. Cenu deviza formira Centralna banka. Centralna banka interveniše na deviznom tržištu kupovinom i prodajom deviza i na taj način sprečava preveliku nestabilnost ponude i tražnje za devizama, odnosno fluktuaciju deviznog kursa, te utiče na stabilnost ukupnog nacionalnog tržišta.

Devizno tržište može biti institucionalizovano u obliku devizne berze, ili međubankarsko gde se kupovina i prodaja deviza obavlja između ovlašćenih banaka za devizno poslovanje. Devizno tržište se može podeliti na promptno i terminsko tržište. Kupoprodaja stranih valuta koja se vrši odmah ili najkasnije za dva dana od dana zaključene transakcije obavlja se na promptnom tržištu. Na terminskom deviznom tržištu, ugovorena i zaključena transakcija devizama realizuje se posle dva dana, ali ne i duže od šest meseci. Kod terminskih deviznih transakcija prisutna je oscilacija deviznih kurseva, znatno veća nego kod promptnog tržišta, te je neophodno intervenisanje od strane Centralne banke, odnosno neophodna je zaštita od kursnog rizika.

U savremenim privredama koriste se razne metode u cilju zaštite od kursnog rizika.¹¹⁸ Neke od njih su:

- a) Održavanje bilansne devizne ravnoteže;
- b) Ugovaranje valutne klauzule i određenog procenta odstupanja kursa;
- c) Terminalske devizne transakcije;
- d) „swap“ poslovne operacije kao jedinstvo promptne i terminalske devizne kupovine deviza, odnosno promptne kupovine ili prodaje jedne valute za drugu i terminalske prodaje ili kupovine iste valute za istu drugu valutu;
- e) Valutne opcije kao pravo, ali ne i obaveza kupovine ili prodaje strane valute po ugovorenoj ceni na budući datum (najpoznatije „call“ i „put“ opcije¹¹⁹);
- f) Fjučers ugovori koji podrazumevaju pravo, odnosno obavezu da se određeni finansijski instrument kupi ili isporuči na neki budući dan naznačen u ugovoru.

Tržište koje je specijalizovano za trgovinu finansijskim instrumentima, a koje transferiše rizik, kao što su fjučersi, opcije i swap-ovi, često se definiše kao tržište derivata i predstavlja poseban segment finansijskog tržišta.

4.1.2. Tržište kapitala

Pod tržištem kapitala podrazumevamo emisiju i razmenu dugoročnih finansijskih instrumenata. U širem smislu, tržište kapitala podrazumeva susret subjekata koji imaju i nude kapital i onih subjekata koji traže kapital, dok se pod kapitalom smatraju novčana sredstva raspoloživa na vremenski period duži od godinu dana. Iz tog razloga, funkcionisanje tržišta kapitala ogleda se u okupljanju subjekata na određenom mestu sa ciljem sučeljavanja ponude i tražnje za kapitalom, a time i formiranjem cene kapitala.

Dok tržište novca obezbeđuje kratkoročno finansiranje tekućeg poslovanja i održavanje likvidnosti, tržište kapitala obezbeđuje dugoročno finansiranje rasta i razvoja privrednih subjekata, a time i celokupne nacionalne privrede. Osnovna funkcija tržišta kapitala može se posmatrati sa dva aspekta.

Prvo, da kupcu omogući da dođe do kapitala pod najpovoljnijim uslovima i drugo, da prodavcu, odnosno vlasniku kapitala omogući prodaju kapitala pod najpovoljnijim tržišnim uslovima. U ostvarivanju ove funkcije najbitnija je cena kapitala koja ima tendenciju suprotnih interesa, a koja se izražava kamatnom stopom. Pošto se na tržištu kapitala nude

¹¹⁸ Frederic S. Mishkin, „Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta“, Data status, Beograd, 2003, str. 142.

¹¹⁹ „Call i put“ opcije kao pravo ali ne i obaveza da se kupi, odnosno proda dati iznos valute po fiksiranom kursu tokom utvrđenog vremenskog perioda.

sredstva raspoloživa na dugi rok, to će i kamatna stopa, odnosno cena pozajmljenih sredstava biti veća. Zbog dugoročnosti poslovanja, cenu kapitala čini tzv. čista kamata i premija za rizik. U svim tržišnim privredama ciljevi tržišta kapitala su unapred dati i poznati. Mogu se posmatrati kroz:¹²⁰

- a) Obezbeđivanje potrebnog kapitala za rast i razvoj nacionalne ekonomije;
- b) Ostvarivanje optimalne alokacije kapitala i najveće moguće kapitalizacije;
- c) Povećanje novčane štednje;
- d) Disperziju svih oblika rizika ulaganja;
- e) Utvrđivanje tržišne cene kapitala;
- f) Onemogućavanje monopola;
- g) Ostvarivanje optimalne ročne strukture kapitala.

Ponuda kapitala na tržištu proističe iz tri izvora:

- Odložene potrošnje (štednje);
- Transformacije novca u kapital;
- Pribavljenog novca iz inostranstva.

Učesnici na tržištu kapitala, štednjom odlažu potrošnju za neki kasniji period i na taj način stvaraju kapital.

4.1.3. Osiguravajuće kompanije kao institucionalni investitori

Globalizacija, deregulacija, konkurencija, potreba za prevazilaženjem negativnih efekata svetske ekonomske krize uticali su na sve veću zastupljenost i značaj institucionalnih investitora na finansijskim tržištima. Zbog mogućnosti plasmana velikih novčanih sredstava na finansijska tržišta, osiguravajuće kompanije već sada spadaju u značajne institucionalne investitore sa velikim potencijalom u budućnosti, pogotovo u sferi plasmana sredstava iz oblasti životnog osiguranja.

Koliko je značaj osiguranja u svetu, najbolje pokazuju podaci o ukupno ostvarenoj premiji osiguranja. Analizom obrađenih podataka o realizovanoj premiji osiguranja u 144 zemlje, konstatovalo se da je u poslednjih nekoliko godina, uprkos svetskoj ekonomskoj krizi, 88 zemalja sveta ostvarilo ukupnu godišnju premiju (život + neživot) u iznosu od 4.613 milijardi \$¹²¹.

¹²⁰ Peter Rose, Silvia Hudgins, „Bankarski menadžment i finansijske usluge“, Data status, Beograd, 2005, str. 264.

¹²¹ Časopis „Sigma“, „World insurance in 2012“, Swiss Re, juli 2013, str. 172.

Grafički prikaz br. 18 - Razvoj najznačajnijih svjetskih tržišta osiguranja u 2012. godini (u milijardama dolara)

Developments in the major insurance markets in 2012

	Ranking by premium volume 2012	Life Premiums		Non-life premiums		Total premiums		Insurance	Insurance
		USD bn	Change* vs 2011	USD bn	Change* vs 2011	USD bn	Change* vs 2011	density (USD) 2012	penetration 2012
Industrialised countries		2242	1.8%	1648	1.5%	3890	1.7%	3677	8.6%
United States	1	568	2.3%	703	1.6%	1271	1.9%	4 047	8.2%
Japan	2	524	9.2%	130	3.0%	654	7.9%	5 167	11.4%
United Kingdom	3	206	-3.0%	106	-0.3%	311	-2.1%	4 350	11.3%
France	5	149	-9.6%	93	2.0%	242	-5.5%	3 544	8.9%
Germany	6	106	-1.1%	125	1.6%	232	0.3%	2 805	6.7%
Italy	7	93	-6.6%	51	-3.9%	144	-5.7%	2 222	6.7%
Hong Kong	22	29	8.6%	4	8.2%	33	8.5%	4 544	12.4%
Emerging markets		379	4.9%	344	8.6%	723	6.8%	120	2.7%
Latin America and Caribbean		72	16.8%	97	7.8%	169	11.7%	282	3.0%
Brazil	12	45	21.5%	37	9.6%	82	15.8%	414	3.7%
Mexico	27	11	9.5%	13	4.7%	24	6.8%	206	2.0%
Central and Eastern Europe		21	5.1%	52	4.8%	72	4.9%	223	2.0%
Russia	19	2	45.8%	24	13.1%	26	14.8%	182	1.3%
South and East Asia		231	-0.4%	139	13.0%	369	4.2%	102	3.0%
China	4	141	-0.2%	104	13.6%	246	5.2%	179	3.0%
India	14	53	-6.9%	13	10.2%	66	-3.9%	53	4.0%
Middle East and Central Asia		10	1.9%	31	4.8%	41	3.9%	124	1.3%
United Arab Emirates	43	1	12.2%	6	9.0%	7	9.6%	1 464	2.0%
Africa		50	13.8%	22	-1.0%	72	10.5%	67	3.6%
World		2621	2.3%	1992	2.6%	4613	2.4%	656	6.5%

Notes: * in real terms, ie adjusted for inflation.

Insurance penetration = premiums as a % of GDP; insurance density = premiums per capita.

Sources: final and provisional figures released by supervisory authorities and insurance associations. Estimates by Economic Research & Consulting.

Izvor: www.swissre.com, New Swiss Re sigma study

Legenda: - Ranking by premium volume 2012 (Rang prema veličini premije u 2012. godini)

- Industrialised countries (Industrijske zemlje)

- Emerging markets (Tržišta u razvoju)

- Life premiums (Premija u životnom osiguranju)

- Non-life premiums (Premija u neživotnom osiguranju)

- Total premiums (Ukupna premija)

Do značaja osiguranja u određenoj zemlji, odnosno osiguravajućih kompanija na finansijskom tržištu, može se doći upoređivanjem ukupne premije osiguranja sa bruto društvenim proizvodom i brojem stanovnika posmatrane zemlje. U uslovima rasta standarda stanovništva i bruto društvenog proizvoda, osiguravajuće kompanije kao institucionalni investitori imaće sve značajniju posredničku ulogu na finansijskim tržištima.

Uloga osiguravajućih kompanija kao institucionalnih investitora ogleda se u njihovom posredovanju u akumulaciji i transferisanju novčanih sredstava.

Uloga finansijskih posrednika osiguravajuća društva ostvaruju indirektnim finansiranjem, u okviru kojeg se emituju polise osiguranja kao indirektni finansijski

instrumenti. Prodajom polisa osiguranja, prikupljaju se novčana sredstva koja se kasnije usmeravaju u kupovinu finansijskih instrumenata deficitarnih subjekata. Razmenom novčanih sredstava za finansijske instrumente u velikom obimu, osiguravajuće kompanije smanjuju transakcione troškove¹²² transferisanja novčanih sredstava.

Osiguravajuće kompanije prodajom svojih proizvoda (polisa životnog i neživotnog osiguranja) prikupljaju brojne, ali pojedinačno male iznose novčanih sredstava. Međutim, ova sredstva se koncentrišu i na taj način ukupno gledano predstavljaju velike fondove sa kojima kompanije raspolažu.

Veliki iznosi novčanih sredstava omogućuju diversifikaciju ulaganja, tj. kupovinu raznovrsne finansijske imovine što rezultira smanjenjem rizika ulaganja. To dalje utiče na transformaciju ukupne veličine rizika, koja je inače svojstvena pojedinačnim primarnim finansijskim instrumentima (npr. rizik dospeća emitovane hartije od vrednosti). Prednost finansijskih instrumenata osiguravajućih kompanija u odnosu na druge institucije, ogleda se u njihovoj prirodi. To je pravo nadoknade štete, odnosno isplata osigurane sume u slučaju nastupanja osiguranog slučaja.

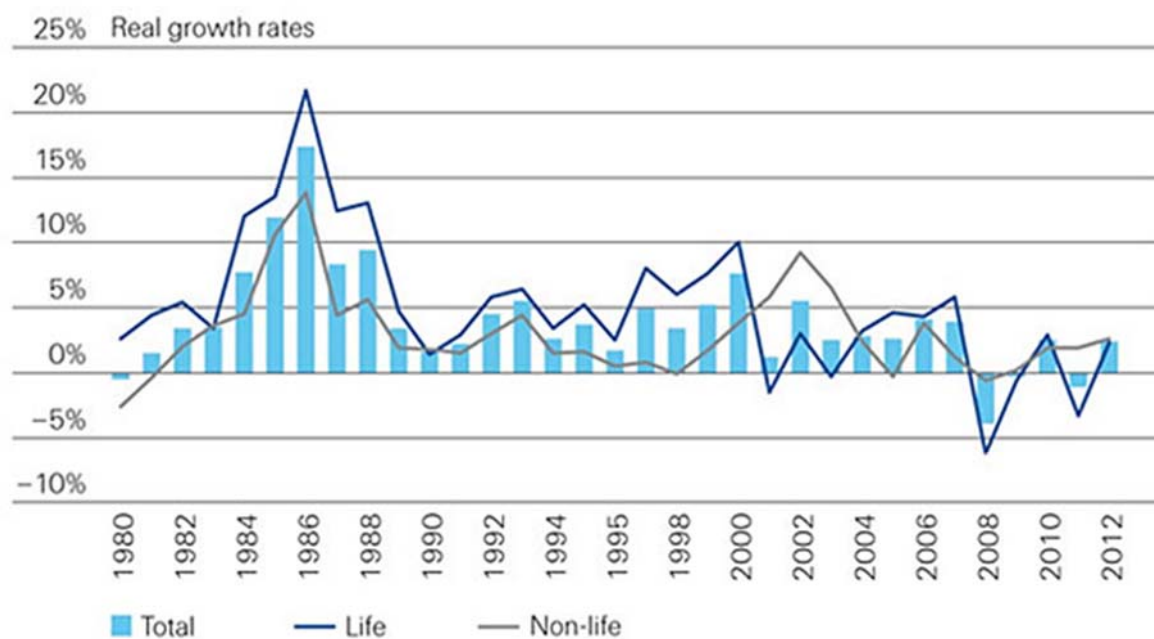
Sa druge strane, specifičnost emitovanih instrumenata iz osiguranja (polisa osiguranja), ograničava osiguravajuće kompanije u transformaciji rizika likvidnosti. Likvidnost instrumenata osiguravajućih kompanija zavisi od nastupanja osiguranog slučaja, pa se zato i kaže da polise osiguranja karakteriše ograničena, odnosno potpuna nelikvidnost.

Ostvarenje likvidnosti nezavisno od nastanka osiguranog slučaja, moguće je samo za proizvode životnog osiguranja sa štednom komponentom i to kroz njihov otkup (na šta ugovarač osiguranja ima pravo ako je uplatio premiju za bar tri godišnje premije), kao i predujam na polisu osiguranja (kada osiguravač kreditira osiguranika isplatom određenog dela osigurane sume unapred uz određenu kamatu).

¹²² Smanjuju se troškovi procene kreditne sposobnosti, troškovi prenosa finansijskih potraživanja, administrativni troškovi, kao i drugi troškovi transfera novčanih sredstava.

Grafički prikaz br. 19 - Rast premije u životnom i neživotnom osiguranju u svetu u intervalu 1980-2012 godina

Premium growth since 1980



Source: Swiss Re Economic Research & Consulting

Izvor: www.swissre.com, New Swiss Re sigma study

Transformacijom manjih iznosa novčanih sredstava, prikupljenih od osiguranika na bazi uplaćenih premija u krupna novčana sredstva, omogućuje se finansiranje krupnih investicionih projekata. Transformacijom štednje (sredstava životnog i penzijskog osiguranja) u investicije, osiguranje unapređuje finansijsko tržište. Sredstva prikupljena prodajom dugoročnih polisa kod životnog osiguranja, pogodna su za dugoročne plasmane i investicione projekte. Iz grafičkog prikaza br. 19 vidimo da je nakon krizne 2008. godine nastavljen trend povećanja ovih sredstava.

Društva za osiguranje utiču na efikasniju alokaciju kapitala zahvaljujući brojnim prikupljenim informacijama u cilju donošenja odluke o prihvatanju osiguranja, kao i plasmanu svojih slobodnih sredstava. Analizom preduzeća pre prihvatanja ugovora o osiguranju, ove kompanije raspolažu značajnim informacijama za tržište. Te informacije se odnose na finansijsku snagu, bonitet i druge važne ekonomske pokazatelje potencijalnih osiguranika na tržištu. Na taj način osiguravajuće kompanije prave pravilnu selekciju subjekata sa kojima će poslovati. Uvek se biraju naravno uspešne firme koje se uzimaju u osiguranje, a plasiranjem svojih sredstava u atraktivne projekte osiguravajuće kompanije konkurišu investicionim bankama, te potpomažu sprovođenje privrednih rekonstrukcija.

Jedna od Direktiva Evropske Unije zahteva da se osigura, odnosno obezbedi ekvivalentan nivo zaštite prikupljenih informacija o pojedincima, odnosno osiguranicima.

Razlog tome jeste uklanjanje određenih prepreka za obavljanje ekonomskih aktivnosti, kao i sprečavanje pojavljivanja nelojalne konkurencije. Drugim rečima, osiguravajuće kompanije uspostavljaju ravnotežu između svojih poslovnih imperativa i legitimne zaštite osiguranika, kako bi se omogućilo konkurentno poslovanje u privredi. Na ulogu osiguravajućih kompanija kao finansijskih institucija ukazuju različiti podaci. Jedan od tih je podatak da se po veličini aktive, osiguravajuće kompanije na razvijenim tržištima nalaze na drugom mestu (npr. SAD, Nemačka, Francuska), odnosno da su jedino komercijalne banke ispred njih.¹²³ Imajući u vidu nedovoljnu razvijenost finansijskih tržišta zemalja u tranziciji, jasno je da će se uticaj osiguravajućih kompanija kao institucionalnih investitora poboljšati reformama privrednog i finansijskog sistema, kao i reformama sektora osiguranja.

Uloga osiguranja značajna je i u međunarodnim okvirima. Da bi partneri koji se dobro ne poznaju, a posluju u različitim zemljama realizovali određenu transakciju, često postoji uslov za određenim osiguranjem. Primer je neophodnost osiguranja kredita za realizaciju međunarodne trgovine. Osiguranje utiče na nacionalnu privredu i sa aspekta međunarodnog poslovanja. Prodajom proizvoda osiguranja u inostranstvu, dolazi do priliva sredstava u zemlju čime međunarodne transakcije u domenu osiguranja direktno utiču na platni bilans date zemlje. Osim u domenu kreditiranja, osiguranje je važno i u sferi depozita, jer se osiguranjem štednih uloga ujedno i povećava poverenje i sigurnost štediša u bankarskom sistemu i suprotno.

Osiguravajuće kompanije stalno inoviraju i šire svoje usluge. U neživotnom osiguranju to podrazumeva ponudu novih oblika pokrića za rizike (kao što su prirodne katastrofe i informacione tehnologije), dok u životnom i zdravstvenom osiguranju inovacije nastaju kao rezultat razvoja preko stotinak novih proizvoda. Uvodeći interkompanijske sporazume i nove prilaze u kompenzaciji, procesi potraživanja za izravnjanje šteta se usavršavaju. Osiguravajuće kompanije takođe osnivaju i posebne uslužne centre. Njihova funkcija je rešavanje žalbi i davanje saveta osiguranicima, koji uglavnom nastaju usled gega u međusobnoj komunikaciji. Značaj industrije osiguranja ogleda se u vođenju dijaloga sa mnogim značajnim subjektima u društvu: predstavnicima državnog establišmenta, sudskim i medicinskim profesionalcima, vlasnicima kompanija i dr. Zahvaljujući organizovanju godišnjih foruma i prezentovanjem specijalizovanih publikacija,

¹²³ Ljiljana Jeremić, M. Paunović, „Komparativna analiza tržišta osiguranja u Evropskoj uniji, Srbiji i državama regiona“, *Singidunum revija* 2011, str. 57.

osiguravajuće kompanije okupljaju navedene subjekte sa ciljem razmene mišljenja i vođenja diskusija o problemima sa kojima se suočava privreda jedne zemlje.¹²⁴

Jedna od značajnijih uloga industrije osiguranja razvijenih zemalja jeste pružanje tehničke i intelektualne podrške razvoju osiguranja u zemljama tranzicije. Realizacijom raznih vidova saradnje, kroz implementaciju projekta obuke, nudi se tehnička podrška, odnosno obezbeđuje se kvalitetniji pristup na tržišta osiguranja u razvoju. Osiguravajuće kompanije organizuju specijalne kurseve i dodeljuju stipendije za buduće menadžere osiguravajućih kompanija i na taj način posredno potpomažu razvoj tržišta osiguranja zemalja u razvoju, čime se dobrim delom utiče i na njihov sveukupan privredni razvoj.

Sa ciljem što bržeg reagovanja na krizne situacije ili prirodne katastrofe, industrija osiguranja u razvijenim zemljama uvodi specijalne procedure za upravljanje rizičnim situacijama. Ove procedure podrazumevaju saradnju osiguravajućih kompanija sa lokalnim mrežama, što sveobuhvatno daje specijalnu kriznu jedinicu kojom se omogućuje veoma efikasno reagovanje na bilo koju katastrofu ili nepogodan događaj (prirodna ili tehnološka katastrofa, pad aviona ili teroristički napad) koji može ugroziti privredu date zemlje. Značaj osiguravajućih kompanija kao institucionalnih investitora povećava se upravo proporcionalno sa rastom nacionalnog dohotka date zemlje. Nizak dohodak i loš životni standard bili su značajni uzroci dosadašnje slabe zastupljenosti osiguranja u zemljama u razvoju. Pored pomenutih faktora, visoka inflacija takođe je imala značajan uticaj da pojedinci i preduzeća izdvajaju svoja sredstva samo za obavezna osiguranja. Demonopolizacija osiguranja, sprovođenje neophodnih reformi u sektoru osiguranja, privredni rast, stabilnost finansijskog tržišta i sl., predstavljaju makroekonomske pretpostavke jačanja pozicije osiguravajućih kompanija u zemljama u razvoju.

Sa druge strane, niži troškovi poslovanja, jeftinije usluge, dobra informisanost, kao i angažovanje što kvalitetnijeg kadra u poslovima osiguranja, doprineće osiguravajućim kompanijama bolju poziciju i veći značaj na finansijskom tržištu.

4.2. Vrste investicionog rizika i efekat diversifikacije

Rizik je suština delatnosti i osnovna pretpostavka bez koje osiguranje ne bi moglo postojati¹²⁵. Svaka zaključena polisa osiguranja predstavlja potencijalnu obavezu za isplatu štete po osnovu realizacije osiguranog slučaja. Osiguravajuće kompanije

¹²⁴ Ratko Vujović, „Upravljanje rizicima i osiguranje“, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2009, str. 7.

¹²⁵ Sam izraz rizik je španskog porekla *risco* i označava opasnost koja pretili brodovima. U istoriji osiguranja rizici mora su veoma značajni jer se osiguranje kao delatnost razvijala upravo počev od pomorskih rizika.

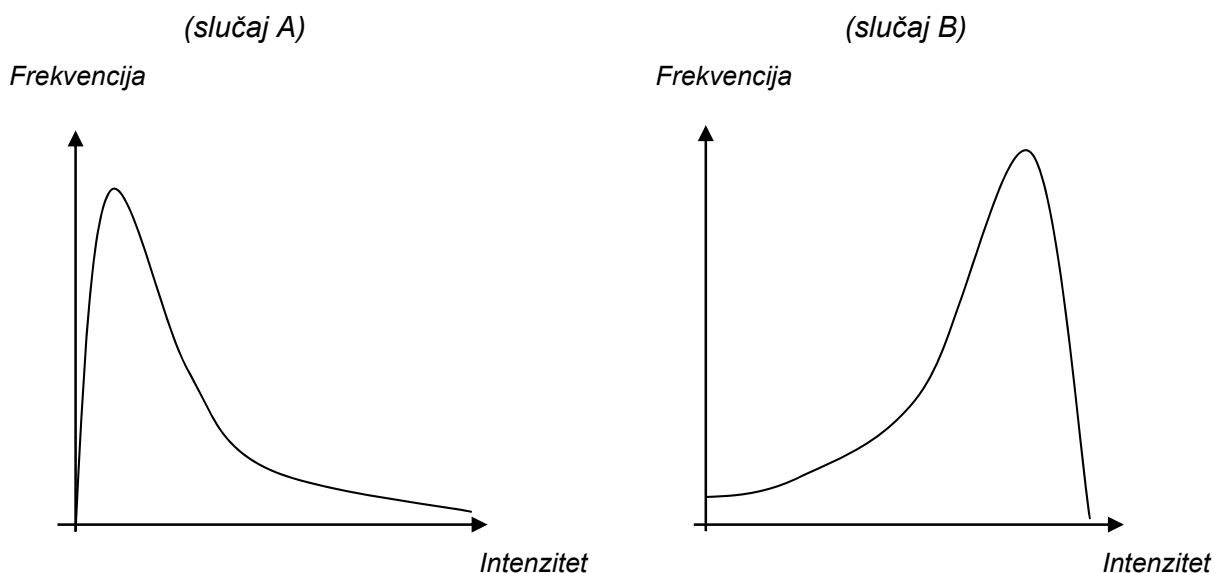
preuzimaju one rizike u kojima drugi ne žele da učestvuju. Po svojoj suštini rizik podrazumeva neodređenost i gubitak. Neodređenost rizika vezana je za verovatnoću realizacije nekog događaja u određenom periodu vremena, dok je gubitak određen veličinom ekonomske štete koja nastaje realizacijom rizika.

Dve osnovne komponente rizika su:

- Intenzitet i
- Frekvencija rizika.

Intenzitet rizika je direktno proporcionalan očekivanoj veličini ekonomske štete, dok se frekvencija rizika veže za učestalost ispoljavanja rizika u određenom vremenskom periodu. Između frekvencije i inteziteta rizika postoji određena zavisnost koja je grafički predstavljena (grafik br. 20).

Grafički prikaz br. 20 - Zavisnost frekvencije i inteziteta rizika



Izvor: Kočović, Šulejić „Osiguranje“, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd, 2006. godina, str. 65.

U većini slučajeva analize rizika velika frekvencija podrazumeva mali intenzitet i obrnuto (slučaj A). Npr. dosta su češći požari malih razmera u stambenim zgradama i kućama, nego totalni u kojima izgori cela kuća.

Međutim, javljaju se slučajevi koji se manifestuju velikom frekvencijom i velikim intenzitetom, odnosno malom frekvencijom i malim intenzitetom (slučaj B). Npr. štete u avionskom saobraćaju su uglavnom totalne sa velikom ekonomskom štetom i ljudskim žrtvama. Ukoliko bi se povećala učestalost ovih šteta, sigurno je da bi se srazmerno tome povećali ekonomski gubici, odnosno intenzitet rizika.

4.2.1. Pojam i vrste investicionog rizika

Da bi se obezbedila finansijska stabilnost mora se znati sa kojim rizicima se susrećemo, koje rizike držati u portfelju i kako njima upravljati. Dve osnovne vrste rizika su¹²⁶:

- Opšti poslovni rizici, koji su determinanta riziko profila svakog preduzeća, npr. rizik da konkurencija smanji svoje cene da bi povećala svoje učešće na tržištu i sl. Mogu biti strategijski, operativni¹²⁷, pravni, politički i drugi rizici;
 - Specifični poslovni rizici, su oni koji se odnose samo na osiguravajuća društva. To su:
 - Tehnički i
 - Investicioni rizici.
- a) Tehnički, odnosno aktuarski rizici su uslovljeni vrstom osiguranja kojom se osiguravač bavi i u njih se ubrajaju:
- Rizik pogrešnog kalkulisanja premije,
 - Rizik devijacije,
 - Rizik procene tehničkog rezultata,
 - Rizik reosiguranja,
 - Rizik prevelikih operativnih troškova i sl.

Rizik pogrešnog kalkulisanja premije

Ovaj rizik nastaje prilikom zaključivanja osiguranja usled neadekvatno odmerene premije osiguranja koja je isuviše niska i ne može da pokrije troškove šteta. Ovaj rizik se javlja i ukoliko jedan od elemenata za određivanje premije (kamatna stopa, smrtnost ili troškovi) bude loše određen, pa se može dogoditi da je kamatna stopa previsoka, da se smrtnost poveća ili da stvarni troškovi premaše očekivane. Međutim, ako su premije ukalkulisane nisko svesno od strane uprave, radi osvajanja tržišta i eliminisanja konkurencije, onda to nije oblik tehničkog rizika.

Rizik devijacije

On se javlja ukoliko stvarni razvoj događaja odstupa od očekivanih kao posledica inflacije, povećanja šteta, nesreća i sl.

Rizik procene tehničkog rezultata

Ovaj rizik se može javiti ukoliko svi relevantni faktori obračuna merodavne premije i merodavnih šteta nisu uračunati.

¹²⁶ Knežević, Goranka, „Kapital i rizik u osiguranju“, časopis Ekonomske teme br. 5/2003, str. 154-155.

¹²⁷ Ovi rizici su vezani za prevare, rizik od neadekvatne podele tržišta, zbog odsustva sigurnosnih mehanizama.

Rizik reosiguranja

Vezan je za transfer rizika iznad samopridržaja osiguravača u reosiguravajuće pokriće, a obično se javlja kao posledica nedovoljnog reosiguravajućeg pokrića ili neadekvatno procenjene maksimalno moguće štete.

Rizik prevelikih operativnih troškova

Obično se javlja kod preduzeća koja prevelike troškove sprovođenja osiguranja pokušavaju pokriti iz tehničke premije.

b) Investicioni rizici ili rizici plasmana su vezani za prinose, likvidnost i strukturu investicionog portfolia osiguravajuće organizacije. Zbog njih kompanije mogu da postanu insolventne ili da odu pod stečaj. Zato je veoma bitno da se upravljanje portfoliom sastoji od adekvatnog ulaganja prikupljenih sredstava premije osiguranja u različite finansijske instrumente i različite emitente jedne hartije od vrednosti. U investicione rizike ubrajaju se: rizik imovine, rizik likvidnosti, rizik usklađivanja imovine i obaveza, rizik nedovoljne informisanosti i znanja, rizik kamatne stope, rizik učešća, valutni rizik i nepredvidivi rizik.

Rizik imovine

Ovaj rizik se ogleda u tome što tokom trajanja osiguranja, zbog različitih činilaca, može pasti vrednost plasmana (recimo zbog promene deviznih kurseva).

Rizik likvidnosti¹²⁸

Javlja se kada osiguravač nije u stanju da unovči investicije na pravi način pre dospeća obaveza, npr. ako je nerazvijeno tržište za tu hartiju od vrednosti, ako je suviše kratak period konverzije u gotovinu, ako su prisutne nagle i velike fluktuacije na sekundarnom tržištu ili je obim transakcije veliki pa se produžava vreme konverzije.

Rizik usklađenosti imovine i obaveza

Javlja se zbog problema ročnosti, pa se dešava da budući gotovinski tok koji generišu investicije nije jednak očekivanom i ne pokriva dospele obaveze. Ako se desi neka nepredvidiva okolnost i moraju se isplaćivati osigurane sume pre dospeća plasmana, tada kompanije prodaju svoje plasmane ispod njihove stvarne vrednosti i ostvaruju gubitak na strani imovine.

Stoga je kod osiguranja života prisutna tendencija da se dugoročni zamenjuju plasmanima na kraći rok, a visokorizični plasmani sa vrednosnim papirima nižeg rizika i nižeg prinosa. Prema tome, ako imovina i obaveze nisu usklađene, ulaganja su izloženija riziku.

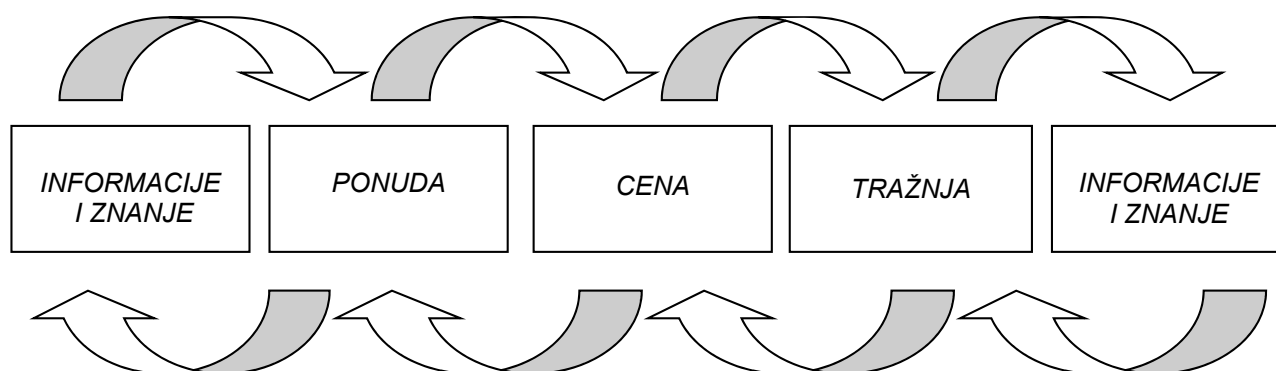
¹²⁸ Obično se ova vrsta rizika izražava odnosom između maksimalno očekivane tržišne cene i stvarne tržišne cene ostvarene prilikom konverzije aktive u gotovinu.

Rizik nedovoljne informisanosti i znanja

Uslovljen je količinom kvalitetnih, preciznih i pravovremenih informacija kojima raspolažemo i stručnom osposobljenošću lica koja formiraju portfolio, jer je u današnjim uslovima vrlo teško naći dobre akcije koje već nemaju značajnije učešće u vlasništvu većih investitora.

Ovaj rizik se obično javlja ukoliko nije dobro analizirana i praćena investicija, pa npr. akcije koje trenutno imamo prebrzo prodamo iako imaju potencijal rasta ili portfolio pravimo bez adekvatnih informacija pa se naša strategija zasniva na principu: „Čuo sam da se može brzo i dobro zaraditi pa ću i ja pokušati“.

Grafički prikaz br. 21 - Uticaj informacija i znanja na kretanje cena na tržištu



Izvor: Mastnak, S. „Kako se odlučiti za kupovinu i prodaju akcija na berzi“, seminar Ljubljanska berza d.d., 2008. godina, str. 4

Rizik kamatne stope

Predstavlja neizvesnost ostvarivanja prihoda od investiranja sredstava, koja je uzrokovana mogućim promenama kamatne stope. Naime, cena hartija od vrednosti opada kada kamatne stope rastu, i obrnuto.

Rizik učešća

Vezan je za ulaganja osiguravača u pojedine kompanije. Ukoliko poslovanje tih kompanija zapadne u probleme, njihove teškoće mogu pogoditi i osiguravajuće društvo koje je u njih investiralo svoja sredstva.

Valutni rizik

Nastaje promenom kursa jedne valute u drugu. Investitor ostvaruje realne kapitalne gubitke izražene u realnoj kupovnoj snazi ako dođe do depresijacije valute u kojoj je denominovana obveznica i obrnuto.

Nepredvidivi rizik

Ovaj rizik, kao što sam naziv kaže, vezan je za aktivnosti koje preduzeće ne može unapred predvideti, a obično je to rezultat promene poreskih stopa ili nekih odredaba zakona.

4.2.2. Proces upravljanja investicionim rizikom

Investiranje u pojedine hartije od vrednosti¹²⁹ je finansijski primamljivo zbog mogućeg dobitka koji se može ostvariti, ali se uvek moraju imati na umu i rizici koji postoje. Kada osiguravač odluči da svoja slobodna sredstva uloži u hartije od vrednosti, mora da zna i kada i kako to da uradi, odnosno mora pažljivo isplanirati svoje ulaganje.

Mogućnost da se investira u profitabilne finansijske instrumente bez prethodnih istraživanja i analiza je vrlo mala. Sa druge strane, korišćenje najboljih i najsavremenijih instrumenata za analizu ne garantuje da će sve investicione odluke biti profitabilne. Akcije većine kompanija u koje investitori ulažu pružaju prosečan prinos. Međutim, istorijski posmatrano, prosečan prinos na tržištu hartija od vrednosti bio je mnogo veći od kamatnih stopa koje su plaćale banke (za novac stavljen na štednju), kao i od onih na obveznice koje je emitovala država, kako na zapadnim tržištima, tako i na tržištima u razvoju, kakvo je naše. Pesimisti bi rekli da je mogućnost da se pronađu akcije koje daju prinos iznad prosečnog, jednaka onoj da se pronađu akcije kod kojih je prinos ispod proseka.

Ipak, ovaj odnos se može ublažiti relativno jednostavnom metodom – upravljanjem rizikom. Postojanje rizika je izvor osećaja nelagodnosti kod najvećeg broja ljudi, a prateća neizvesnost stvara strah i zabrinutost. Prisustvo rizika se ne može neutralisati, pa pojedinci i preduzeća traže puteve njegovog rešavanja. Pošto je rizik nepoželjan, racionalna priroda čoveka navodi da nešto preduzme. Osnovni smisao upravljanja investicionim rizikom je da se rizik prevede iz domena nepoznanice u domen spoznaje, odnosno da se raznim metodama rizici kontrolišu i upravlja njima kako bi se ostvarili zadovoljavajući finansijski efekti.

Investitori moraju znati koliko su spremni da investiraju, u kom vremenskom periodu i sa kojim se investicionim rizicima susreću. Osiguravač prvo mora uočiti rizike tj. mora biti svestan svih finansijskih rizika koji mogu da ga ugroze. Poređenjem potencijalnih dobitaka i gubitaka lako se može utvrditi koji potencijalni rizik je investitor spreman da prihvati, a shodno tome i koliko novca je spreman investirati. (Na primer, ukoliko su akcije neke firme plaćene 1000 dinara i investitor očekuje njihov rast za 30% u sledećih godinu dana, ali je

¹²⁹ U daljem tekstu i kao HoV.

istovremeno spreman uložiti u ove akcije samo ako veruje da cena tih akcija u istom vremenskom periodu neće pasti više od 10%. Pretpostavimo da je cena akcija povećana na 1150 dinara, tada investitor ima dve mogućnosti. Ako očekuje dalji rast cena može kupiti još istih akcija, ili može prodati deo akcija ukoliko nije siguran u dalji rast, a novac reinvestirati u druge kompanije. Međutim, ako su akcije pale na 900 dinara investitor može da i dalje čuva te akcije i čeka povoljniji trenutak za njihovu prodaju ili ih može prodati kao akcije „gubitnike“, a novac uložiti u akcije koje imaju pozitivan tržišni trend.)

Osiguravajuća kompanija mora dobro analizirati investiciju pre samog ulaganja, s obzirom da brzopleto donošenje pogrešnih odluka vodi ka propasti. Investiciona odluka podrazumeva:¹³⁰

- Izbor finansijskog instrumenta ili kompanije u koju će se investirati,
- Tajming odnosno momenat ulaganja,
- Čin investiranja,
- Praćenje investicije,
- Definisane roka investiranja,
- Izlazak iz investicije.

Kada se osiguravač odluči da uloži slobodna sredstva, on mora analizirati i odrediti potencijalno profitabilnu granu, odnosno kompaniju ili finansijski instrument za investiranje. Svako ulaganje zavisi od sklonosti investitora prema riziku i ciljeva koji se žele ostvariti. Investitori odbojni prema riziku plasiraju svoja sredstva u relativno likvidne oblike ulaganja, kakve su na primer, akcije kompanije sa stabilnim prinosima i pozitivnom politikom isplate dividende. Ukoliko su investitori skloniji riziku, investira se u akcije kompanija koje su jeftinije, ali se očekuje da će im cena natprosečno porasti u određenom roku. Tajming ulaganja, odnosno momenat kupovine je veoma važan u investiranju, posebno kod akcija manjih kompanija s obzirom da su one nestalnije i podložnije fluktuaciji. U novije vreme sam čin investiranja, odnosno kupovina neke HOV vrši se preko brokerskih kuća. Brokeri ne smeju vršiti pritisak na klijenta da donosi ishitrene odluke, a svi njihovi saveti moraju imati snažno uporište na prethodnim analizama predložene investicione mogućnosti. Kada se investitor odlučio za kupovinu, on jednostavno svom brokeru daje nalog za kupovinu.

Pošto investira sredstva, osiguravač mora nastaviti aktivno da prati investiciju. Osiguravajuće kompanije moraju kontinuirano otkrivati nove i potencijalno profitabilne investicione mogućnosti. To što je neko svoja slobodna sredstva uložio u pet do deset

¹³⁰ Jelena Kočović, „Mogućnosti i ograničenja plasmana sredstava osiguravajućih kompanija“, Treći međunarodni simpozijum u Vrnjačkoj Banji, 2006, str.2.

najboljih kompanija prisutnih u tom trenutku na tržištu, ne znači da treba da prekine sa praćenjem tržišnih dešavanja, jer se veoma brzo na tržištu može pojaviti nova kompanija čija će cena akcije biti veoma atraktivna.

Definisanje roka investiranja, odnosno vremena držanja HOV u portfoliju je direktno uslovljeno celokupnom strategijom investiranja. Ukoliko se osiguravač opredelio za dugoročno investiranje, on neće prodati HOV samo zato što je malo precenjena. Ako je kupi kratkoročno, jer je bila potcenjena i postigla je cilj, onda je treba prodati, ako ne postoji drugi razlog da je zadrži. Međutim, pre nego proda dobru HOV iz portfelja osiguravač mora imati kvalitetnu alternativu gde plasirati slobodna sredstva.

Osiguravajuće kompanije moraju biti spremne izaći iz neke investicije ukoliko se pojavi nova, potencijalno unosnija ili ako je postojeća dostigla određeni nivo profitabilnosti da se ne očekuje značajniji rast. Izlazna strategija mora biti napravljena u trenutku ulaska u investiciju, kako bi se osiguravačima omogućilo da smanje gubitke kod loše donetih investicionih odluka. Upravo zbog mogućeg gubitka usled loših investicionih odluka vrši se diversifikacija ulaganja, odnosno investira se u različite oblike finansijskih instrumenata. Metod diversifikacije karakteriše se time da se ceo iznos raspoloživog novca nikada ne ulaže samo u jednu HOV, već istovremeno u više njih¹³¹.

Ako se izgubi na jednoj dobiće se na drugim investicijama. U svakom slučaju, osiguravajuća kompanija koja želi da se zaštiti od rizika, treba istovremeno da posluje sa više osiguranika i drugih partnera, da ulaže sredstva rezervi u različite oblike i efekte ulaganja (HOV, državne obveznice i akcije sa različitim prinosima i rizikom).

Pored diversifikacije, neke od opštih metoda upravljanja poslovnim rizikom u osiguranju, a koje se mogu primeniti u upravljanju investicionim, odnosno finansijskim rizikom jesu¹³²:

- Metod izbegavanja rizika,

- Metod adaptacije (prilagođavanja).

Metod izbegavanja se sastoji u neangažovanju u akciji koja može dovesti do ostvarenja rizika. U cilju svođenja investicionog rizika na razumnu meru treba izbegavati rizične poslovne situacije¹³³, tj. jednostavno ne plasirati sredstva u suviše rizične plasmane. Na primer, pre ulaska u bilo koji kreditni odnos, u svojstvu kreditora, treba proveriti bonitet korisnika kredita. Ako je bonitet korisnika loš, ulazak u takav kreditni odnos može biti poguban i treba ga izbegavati. Suština *metoda adaptacije* je u tome da se

¹³¹ Terzić, I., „Proces upravljanja portfoliom“, časopis *Finansije, bankarstvo, revizija, osiguranje*, broj 4/2007., str. 53.

¹³² Lukić, Radojko „Računovodstvo osiguravajućih kompanija“ – četvrto dopunjeno izdanje, Čigoja štampa, Beograd, 2007, strana 81.

¹³³ Ivanović, S. „Upravljanje rizikom i osiguranje“, *Industrija* 1-2/2006, str. 73.

osiguravač unapred zaštiti od rizika. Npr. obezbeđenjem pokrića unapred (hipoteka, zaloga) za date kredite korisnicima sa procenjenim lošim bonitetom.

Treba istaći da su ovo uopštene metode upravljanja investicionim rizikom, a da finansijska teorija definiše različite strategije upravljanja investicionim rizikom, odnosno celokupnim portfoliom koje će biti predmet razmatranja u nastavku rada.

4.2.3. Efekat diversifikacije, varijansa i kovarijansa

Kombinacija različitih vrsta hartija od vrednosti predstavlja portfolio. Kada se govori o portfolio investiranju prinos i rizik pojedinačne hartije od vrednosti nisu determinisani samo konkretnom HoV, nego i činjenicom da ta HoV pripada određenom portfoliu. Zato se mora voditi računa o širem spektru faktora kao što su: rizik pojedinih HoV, očekivane stope prinosa, proporcionalno učešće pojedinih HoV u portfoliu, stepen korelacije prinosa pojedinih hartija od vrednosti i sl. Portfolio nastaje kombinacijom najmanje dve aktive, a cilj investitora jeste da se planiranjem i diversifikacijom finansijskih plasmana, ostvari što veći prinos uz prihvatljiv nivo rizika. On nije zainteresovan za rizik i prinos jednog izolovnog finansijskog instrumenta već za performanse portfolia kao celine. Izbor portfolia zavisi od sledećih parametara:

- očekivane stope prinosa,
- rizika pojedinih HoV,
- uzajamne povezanosti prinosa (korelacije) između pojedinih HoV,
- preferencija investitora (sklonosti, odnosno averzije prema riziku).

Stopa prinosa na portfolio se dobija kao ponderisani prosek stopa prinosa pojedinačnih HoV koje čine taj portfolio. Ponderisanjem se odražava relativno učešće pojedinih delova u celini, koja u ovom slučaju predstavlja sam portfolio, a delovi su HoV u sastavu tog portfolia. Svako hartiji od vrednosti odgovara ponder koji odražava proporciju njenog učešća u portfoliu i oni mogu biti pozitivni i negativni. Ako se radi o kupovini HoV ili dugoj poziciji, ponder je pozitivan. Ponder je negativan ukoliko se radi o kratkoj prodaji ili kratkoj poziciji. Stopa prinosa na portfolio, koji čini k hartija od vrednosti jednaka je:

$$r_p = \sum_{i=1}^k x_i r_i$$

gde je:¹³⁴

r_p – stopa prinosa na portfolio,

x_i – ponder pojedinačne HoV,

r_i – stopa prinosa pojedinačne HoV.

Očekivana stopa prinosa portfolia, koji se sastoji od k hartija od vrednosti, predstavlja ponderisani prosek očekivanih stopa prinosa na pojedinačne hartije od vrednosti:

$$E(r_p) = x_1 E(r_1) + x_2 E(r_2) + \dots + x_k E(r_k)$$

ili

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^k x_i E(r_i),$$

uz uslov: $x_1 + x_2 + \dots + x_k = 1$

odnosno:

$$\sum_{i=1}^k x_i = 1$$

pri čemu je:

$E(r_p)$ – očekivana stopa prinosa portfolia,

x_i – učešće pojedinih hartija od vrednosti u ukupnom portfelju,

$E(r_i)$ – očekivana stopa prinosa svake pojedinačne HoV u portfelju.

Druga opšta karakteristika portfolia, kao i kod pojedinačnih hartija, je rizik. Rizičnost portfolia se određuje preko varijanse portfolia ili standardne devijacije koja pokazuje disperziju prinosa oko očekivane vrednosti i znatno se razlikuje od varijanse pojedinačnih HoV. Veća disperzija povlači veću mogućnost da će prinos pasti ispod očekivanog nivoa i utoliko je veća rizičnost portfolia. Teorijski je moguće formirati takav portfolio čija je standardna devijacija jednaka nuli. U tom slučaju nema rizika ulaganja. Matematički posmatrano, varijansa portfolia se dobije kao očekivana vrednost kvadrata odstupanja pojedinačnih stopa prinosa portfolia od njihove srednje vrednosti, na sledeći način:

$$Var(r_p) = E(r_p - r_p)^2$$

$Var(r_p)$ – varijansa portfolia,

r_p – stope prinosa na portfolio,

r_p – aritmetička sredina stope prinosa na portfolio.

Ako se portfolio sastoji od dve hartije od vrednosti, tada je:

¹³⁴ Dejan Šoškić, „Hartije od vrednosti: Upravljanje portfoliom i investicioni fondovi“, Ekonomski fakultet Beograd, 2001, str. 232.

$$Var (r_p) = E \left[(x_1 r_{1j} + x_2 r_{2j}) - (x_1 r_1 + x_2 r_2) \right]^2$$

$$Var (r_p) = E \left[(x_1 r_{1j} - x_1 r_1) + (x_2 r_{2j} - x_2 r_2) \right]^2$$

pri čemu je:

$Var (r_p)$ – varijansa portfolia,

x_1, x_2 – ponderi pojedinačnih HoV,

$r_i (i = 1, 2)$ – stope prinosa date HoV,

–

r_p – aritmetička sredina stope prinosa na portfolio.

$$Var (r_p) = x_1^2 Var (r_1) + x_2^2 Var (r_2) + 2x_1x_2 Cov (r_1, r_2)$$

Da bi izračunali kovarijansu, neophodno je definisati koeficijent korelacije koji dobijamo kada kovarijansu prinosa dveju HoV podelimo proizvodom njihovih standardnih devijacija¹³⁵.

$$\sigma_{x,y} = \frac{Cov(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

$\sigma_{x,y}$ – koeficijent korelacije HoV,

$Cov (x, y)$ – kovarijansa prinosa dveju HoV,

σ_x i σ_y – standardna devijacija za hartije od vrednosti x , odnosno y .

Ukoliko ovaj koeficijent uzima vrednost +1, prinosi se kreću saglasno u istom smeru, a ukoliko je -1, prinosi među hartijama se kreću saglasno ali u različitom smeru, što je sa aspekta portfolia i potrebno postići.

Transformacijom prethodne formule imamo da je kovarijansa jednaka:

$$Cov (r_1, r_2) = \sigma_{1,2} \sigma (r_1) \sigma (r_2)$$

gde je:

$\sigma_{1,2}$ – koeficijenti korelacije HoV,

$\sigma (r_i)$, ($i = 1, 2$) – standardne devijacije.

Na kraju dobijamo da je varijansa portfolia sa dve hartije od vrednosti jednaka¹³⁶:

¹³⁵ Reilly, F.K., Brown, K.C. „Investment Analysis Portfolio Management“ (Analiza upravljanja portfolio investiranjem), 2003, str. 217.

¹³⁶ Elton, E., Gruber, M., „Modern portfolio Theory and Investment Analysis“ (Moderna portfolio teorija i investiciona analiza), John Wiley&Sons Inc. United States of America, 2001, str. 55.

$$Var(r_p) = \sigma_p^2 = x_1^2 Var(r_1) + x_2^2 Var(r_2) + 2x_1x_2\sigma_{1,2}\sigma(r_1)\sigma(r_2)$$

Rizik portfolia od n hartija od vrednosti se izračunava na sledeći način:

$$Var(r_p) = \sigma_p^2 = \sum_{j=1}^n x_j^2 \sigma_j^2 + \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n x_j x_k Cov(r_j, r_k)$$

Simboli imaju isto značenje kao u prethodnim formulama.

Navedena dva parametra stope prinosa, njena očekivana vrednost i varijansa¹³⁷, nam ne daju nikakve informacije o korelaciji, odnosno prihodima od uzajamnog uticaja HoV koje čine portfolio. Postavlja se pitanje kada jedna HoV ostvari stopu prinosa iznad očekivane vrednosti, da li to može da se očekuje od drugih HoV? Odgovor na ovo pitanje dobijamo putem kovarijanse, koja pokazuje stepen i pravac međusobnog slaganja prinosa HoV sadržane u portfoliu tokom vremena.

Pozitivna vrednost korelacije nam govori da se prinosi na hartije od vrednosti koje čine portfolio tokom vremena kreću u istom smeru. Ukoliko jedna HoV ima stopu prinosa iznad svoje očekivane vrednosti imaće je i druga koja je sa njom u pozitivnoj korelaciji. S druge strane, negativna korelacija bi ukazivala na suprotne smerove kretanja, odnosno da će druga HoV imati stopu prinosa ispod svoje očekivane vrednosti za slučaj da je prva imala stopu prinosa iznad svoje očekivane vrednosti.

Rizik portfolia je manji od rizika svakog pojedinačnog finansijskog instrumenta u portfoliu. Svaku pojedinačnu HoV u portfoliu karakteriše i relativni rizik u odnosu na portfolio. Mera tog rizika je β koeficijent koji pokazuje osetljivost promene prinosa pojedinačne HoV u odnosu na promenu prinosa portfolia kao celine.

Ulaganje u portfolio, odnosno grupu hartija od vrednosti je takođe povezano sa rizikom ali se taj rizik može umanjiti.

Osnovna draž portfolio investiranja manifestuje se kroz efekat diversifikacije, odnosno investiranjem u veći broj različitih hartija od vrednosti. Putem diversifikacije se smanjuje rizik kroz kombinovanje u portfoliu dve ili više hartija od vrednosti čime se obezbeđuje raspodela rizika ukupnog ulaganja na veći broj alternativa. Na taj način diversifikacija predstavlja značajan faktor umanjenja rizika uz maksimiziranje efekata

¹³⁷ Trifunović, D., „Analiza očekivane vrednosti i varijanse kao model za investicioni izbor u uslovima rizika“, Symopis, Beograd, 2006, str. 481.

investiranja. Pretpostavimo da imamo dve hartije od vrednosti A i B koje daju očekivani prinos od 20%, ali nemaju isti rizik. Prinos na hartiju A ima standardnu devijaciju 7%, dok prinos na hartiji B ima standardnu devijaciju 5%. Po tradicionalnoj teoriji¹³⁸, ako su prinosi jednaki, treba investirati u hartiju sa manjim rizikom (hartija B). Moderna teorija¹³⁹ dokazuje da treba izvršiti diversifikaciju.

Ukoliko recimo, učešće u portfelju hartije A iznosi 30%, a hartije B 70%, prinos na portfelj bi imao standardnu devijaciju 4,08%, uz pretpostavku da ne postoji korelacija između hartija A i B. U slučaju da korelacija postoji i da je negativna, rizik portfelja bi mogao biti još manji. Ukoliko je, pak, korelacija pozitivna bitnije smanjenje rizika ne bi bilo moguće. Prema tome, snižavanje rizika portfolia može se postići i investiranjem u hartije od vrednosti čija su cenovna kretanja u povoljnom međusobnom odnosu tj. sa niskim nivoom koeficijenata korelacije tzv. Markoviceva diversifikacija. Rizik se utoliko uspešnije smanjuje ukoliko je negativna korelacija između prinosa HoV u portfelju veća. Ipak, veoma je teško uvek naći hartije sa međusobno niskim koeficijentima korelacije. Zato se obično pribegava drugom obliku tzv. proste diversifikacije koji ukupni rizik portfolia smanjuje povećanjem broja hartija od vrednosti u njemu. U tom kontekstu je, sa aspekta investiranja i analize rizika, veoma bitna podela ukupnog rizika na¹⁴⁰ :

- sistemski rizik (engl. *Systematic, Market Risk*) koji utiče na sve hartije od vrednosti i manifestuje se kao promena prinosa na akcije i prinosa čitavog portfelja usled promena prinosa na tržištu, promene u deviznoj i poreskoj politici i sl. To je rizik na koji se ne može uticati i zato treba definisati adekvatnu strategiju kako bi se smanjili oni rizici na koje osiguranje ima uticaja, a sve u cilju efikasnije zaštite i poštovanja načela solventnosti i sigurnosti.

- nesistemski rizik (engl. *Unsystematic Risk, Unique Risk*) koji uslovljava promenljivost prinosa na akcije ili portfelje koji se ne može objasniti tržišnim kretanjima (npr. štrajk utiče samo na jedno preduzeće).

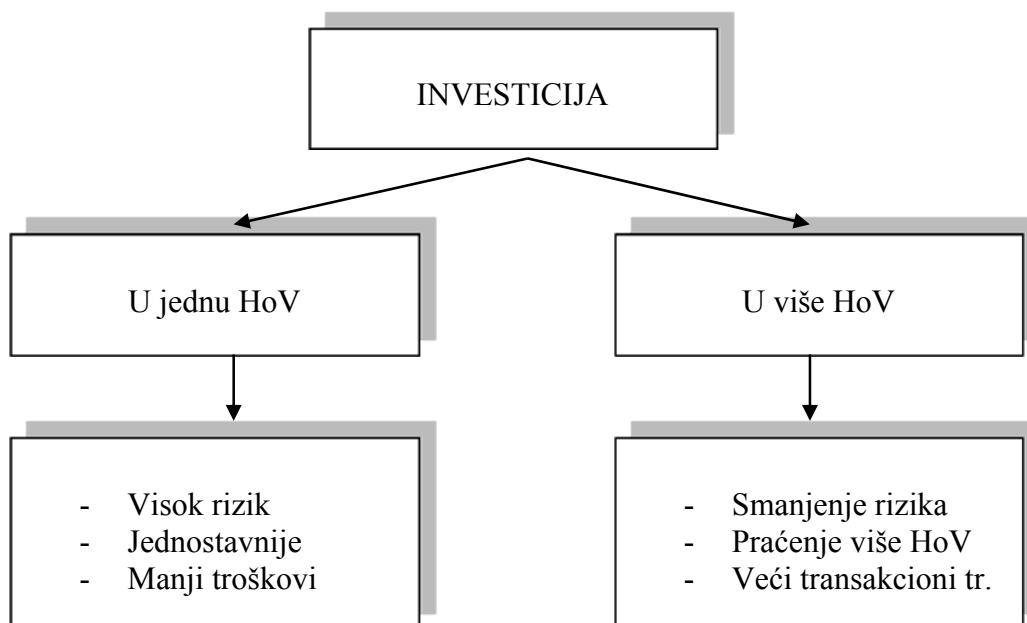
Zaštita od nesistematskog rizika može se delimično postići diversifikacijom jer kada se broj akcija u portfelju povećava, onda se rizik smanjuje.

¹³⁸ Šoškić, D. „Harry M. Markowitz, Merton H. Miller, William F. Sharpe“, *Economic Annals* no 163, October-December, 2004, str. 45.

¹³⁹ Ilić, J., „Investicione odluke malih investitora“, *Poslovna politika*, 2007, str. 60.

¹⁴⁰ Van Horne, J.C. „Osnove finansijskog menadžmenta“, 2000, str. 99-100.

Grafički prikaz br. 22 - Diversifikacija portfolia

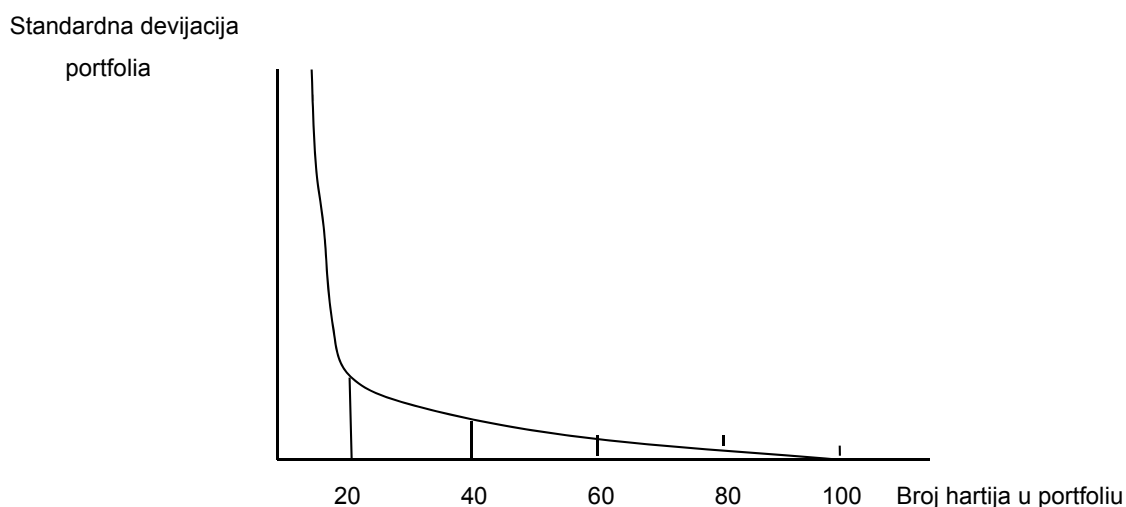


Izvor: Vuković, N. „Načini investiranja sa stanovišta smanjenja rizika“, 2007. godina, strana 78.

Veoma je bitno uočiti da postoji granica smanjenju rizika portfolia kroz diversifikaciju. Na prvi pogled bi se moglo tumačiti da portfolio koji ima 5 puta veći broj hartija od vrednosti ima 5 puta niži rizik. Zato je važno utvrditi granicu doprinosa dodatnih hartija od vrednosti u portfoliu, smanjenju ukupnog rizika portfolia.

Empirijski podaci ukazuju da se efekat diversifikacije ostvaruje već kod portfolia od 20 hartija od vrednosti. Svako dodatno diversifikovanje bi smanjilo efikasnost portfolia, jer bi se povećali troškovi analize hartija od vrednosti i transakcioni troškovi.

Grafički prikaz br. 23 - Uticaj diversifikacije na smanjenje standardne devijacije portfolia



Izvor: Šoškić, D. „Osnovi analize prinosa i rizika i portfolio analiza“, Ekonomski fakultet, Beograd, 2007, str. 69.

Iz prethodnog grafikona vidi se da porastom broja HoV u portfolio, standardna devijacija odnosno rizik portfolia opada i približava se tržištu, ali se ni portfolio sa najvećim brojem HoV u svom sastavu ne bi spustio ispod nivoa tržišnog rizika. Drugim rečima, granica efekta diversifikacije tj. granica smanjenja rizika putem diversifikacije portfolia je tržišni ili sistematski rizik.

Prema tome, diversifikacijom se eliminiše specifični ili nesistematski rizik koji je karakterističan za određenu hartiju od vrednosti, dok tržišni ili sistematski rizik u celini ostaje. Očigledno je da na prinose portfelja hartija od vrednosti utiču brojni faktori. Na neke od faktora možemo da utičemo i koristimo njihove pozitivne efekte dok se u odnosu na druge, na koje ne možemo da utičemo, moramo prilagođavati. Kod formiranja optimalnog portfolia prilikom investiranja najviše se koristi metod diversifikacije, mada se mora voditi računa i o čitavom nizu drugih činilaca. Najvažnija stvar na početku ulaganja je imati plan ulaska na tržište koji će investitoru omogućiti maksimiranje dobitka uz prihvatljiv nivo rizika.

4.3. Optimizacija portfolia u osiguravajućoj kompaniji

Portfolio teoriju je 50-tih godina prošlog veka postavio Harry M. Markowitz¹⁴¹ o čemu će u narednim izlaganjima biti više reči. Osnova portfolio selekcije temelji se na kombinovanju određenog broja hartija od vrednosti u portfolio kako bi se obezbedila veća stabilnost prihoda, bez umanjenja očekivanog profita. Cilj investiranja je izbor optimalnog portfolia koji omogućava najveći prinos uz prihvatljiv nivo rizika.

Rizik i prinos predstavljaju osnovne pojmove portfolio teorije. Rizik je neizvesnost ishoda ulaganja, a ishod ulaganja se može manifestovati u više rezultata čija je verovatnoća merljiva. Što je veća rizičnost finansijskog instrumenta, očekivana korisnost mora biti veća da bi se ulagači naveli da kupe i drže u vlasništvu taj finansijski instrument. Pre ulaganja investitor mora odrediti:

- Visinu očekivanog prinosa,
- Visinu rizika koji prati realizaciju tog očekivanog prinosa.

Nakon toga, investitor je u mogućnosti da bira upoređivanjem alternativnih ulaganja u različite oblike finansijskih instrumenata i da vrši izbor shodno okolnostima u kojima posluje. Kvalitetna portfolio analiza omogućava investitoru da između više tzv. „kandidata za investiranje“ odabere one koji najbolje zadovoljavaju preferencije

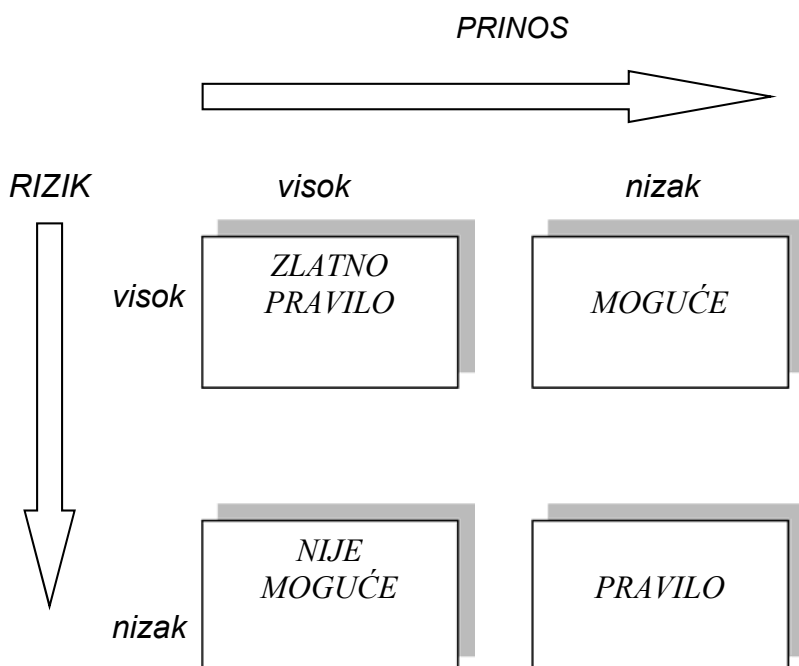
¹⁴¹ H.M. Markowitz, „Portfolio selection“, *Journal of Finance Efficient Diversification of Investments* (New York, John Wiley&Sons), 1959, str. 71-91.

menadžera i akcionara društva. Prilikom samog izbora ulagač se rukovodi principom dominacije ili principom averzije prema riziku koji glasi:¹⁴²

- Kod investicija sa datim očekivanim stopama povraćaja treba odabrati onu sa najmanjim rizikom,
- Kod investicija sa datim stepenom rizika treba izabrati onu sa najvišom očekivanom stopom povraćaja.

Između prinosa i rizika postoji čvrsta korelaciona veza. Što su očekivani prinosi veći i rizici su veći.

Grafički prikaz br. 24 - Odnos prinosa i rizik



Izvor: Šoškić, D. „Osnovi analize prinosa i rizika i portfolio analiza“, Ekonomski fakultet, Beograd, 2007, strana 168.

Rizici i prinosi mogu biti veoma različiti, a u velikoj meri zavise od vrste hartije od vrednosti u koju se ulažu sredstva, jer struktura prinosa odgovara hijerarhiji rizika. Kod nas su u strukturi portfelja uglavnom zastupljene akcije, obveznice stare devizne štednje i bankarski depoziti. Akcije nose znatno veći rizik, a on se manifestuje prvenstveno kroz rizike neplaćanja dividendi i kapitalni rizik, koji je posledica fluktuacije cena akcija na tržištu. Obveznice su izložene kamatnom riziku, riziku promene cena i riziku gubitka uloženog kapitala i sigurnije su od akcija, jer donose fiksni prihod i država može da garantuje za njih (državne obveznice). Investitor mora biti sposoban kvantifikovati prihod i rizik pre nego što se odluči u koji finansijski instrument će plasirati svoja sredstva. Pri tome

¹⁴² Dejan Šoškić, „Osnovi analize prinosa i rizika i portfolio analiza“, Ekonomski fakultet, Beograd, 2007, str. 168.

je njegovo ponašanje uslovljeno visinom sredstava kojima raspolaže, ali i sumom novca koju je spreman da uloži kako bi obezbedio taj željeni prinos. Investitor će svakako između dve alternative odabrati onu koja mu nudi veći očekivani prinos.

4.4. Upravljanje tržišnim rizikom putem VaR modela

Finansijske institucije su razvile VaR (*Value at Risk*) kao opštu meru ekonomskog gubitka koji može odgovarati riziku pojedinačnih pozicija i ukupnom riziku portfolia. Najvećim delom merenje rizika na osnovu VaR metodologije koriste finansijske institucije u menadžmentu kapitala, portfolia i finansijskog izveštavanja. VaR metoda je nastala kada je Denis Vederston kao predsedavajući J. P. Morgana zahtevao da mu se svakodnevno po završetku radnog dana podnese izveštaj u formi jedne stranice, koji će sublimirati izloženost kompanije kretanjima na tržištu i pružiti jasnu sliku procene potencijalnih gubitaka u naredna 24 časa. Ta je procena dobila naziv „vrednost pod rizikom“ *Value at Risk* (VaR). VaR se definiše kao maksimalni očekivani gubitak tokom datog vremenskog perioda posmatranja, pod normalnim tržišnim uslovima, uz definisani nivo pouzdanosti.¹⁴³ Primamljivost VaR rešenja postoji iz razloga što ono funkcioniše na više nivoa, od posmatranja pojedinačnih pozicija do nivoa portfolia koristeći pojedinačne instrumente ili organizacione delove kao pozicije u portfoliu. VaR je postao univerzalni način saopštavanja pozicija rizika, kako unutar finansijskih institucija (banke, osiguravajuće kompanije, investicioni fondovi), tako i izvan njih (među analitičarima, nadzornim organima, rejting agencijama i akcionarima).

VaR predstavlja maksimalni mogući gubitak koji neće biti premašen u određenom vremenskom periodu i sa određenim nivoom poverenja. Ukoliko je jednodnevni VaR sa nivoom poverenja 99% od 10 miliona dinara, to znači da sa 99% verovatnoće sutrašnji gubitak neće biti veći od 10 miliona dinara. Nivo poverenja označava verovatnoću da maksimalni mogući gubitak neće preći određeni limit, veća verovatnoća značiće i naravno veći maksimalni gubitak. Prilikom određivanja rezervi kapitala osiguravajuće kompanije, poželjno je koristiti konzervativniji pristup procene (99%) što je u skladu i sa novom direktivom *Solvency II*, dok je za postavljanje limita moguće primeniti i niži nivo poverenja (95%). VaR analiza na pristupačan način sumira rizik od gubitaka koji potiču od varijacija faktora tržišnog rizika i kao takva ima dve osnovne karakteristike:

¹⁴³ Dowd Kevin, „*Beyond value at risk: The new science of risk management*“, John Wiley&Sons Ltd, West Sussex, England, 1998, str. 39.

- Prva govori da on predstavlja standardnu meru rizika kroz različite pozicije izloženosti i faktore rizika. Takođe omogućava merenje rizika povezanog sa pozicijom u hartijama od vrednosti sa fiksnim prinosom na način da je uporediv sa merom rizika povezanim sa akcijskim ili drugim plasmanima.
- Druga karakteristika uzima u obzir korelacije između različitih faktora rizika.

VaR se može koristiti u različite svrhe:¹⁴⁴

- Informaciono izveštavanje,
- Alokaciju resursa,
- Procenu uspešnosti poslovanja.

Pošto VaR izveštava o maksimalnoj mogućoj sumi koja se može izgubiti, može se koristiti za definisanje interne alokacije kapitala. Koristi se za definisanje potreba za kapitalom na nivou kompanije, ali takođe i niz hijerarhiju do nivoa individualnih investicionih odluka. Prednost VaR-a je da stvara zajednički imenilac sa kojim se može vršiti poređenje rizičnih aktivnosti na tržištima.

VaR se može koristiti za procenu različitih investicionih mogućnosti pre donošenja odluke, kao i za procenu produktivnosti poslovnih delova. Verovatno najveća korist od VaR-a leži u činjenici da on nameće strukturnu metodologiju za kritičko razmišljanje o riziku. Finansijske institucije koje uvedu sistem baziran na VaR metodologiji moraju da usklade organizaciju firme, tako da je sam proces uvođenja VaR-a značajan za zdravo upravljanje rizikom u finansijskim institucijama.

Prednosti VaR modela ogledaju se sledećim činjenicama:¹⁴⁵

1. Pruža višem menadžmentu osnovu za bolju informisanost i upravljanje rizikom;
2. Primenjiv je na različite vrste finansijskih instrumenata (portfolia) i omogućava poređenje rizičnosti istih;
3. Vodi nastanku novih sistema kontrole koji smanjuju mogućnost prevara i ljudskih grešaka;
4. Pruža konzistentan, integralni pristup rizicima što vodi većoj transparentnosti rizika društva za osiguranje;
5. Omogućava kompanijama da odgovore prikladno na regulacione zahteve, posebno u pogledu adekvatnosti kapitala;
6. Vodi integralnom tretmanu rizika pošto uzima u obzir sve vrste finansijskih rizika.

Kada govorimo o nedostacima VaR modela treba imati u vidu:

¹⁴⁴ Jorion Phillipe, „Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk“, Mc Graw-Hill, 2001, str. 263.

¹⁴⁵ Branko Urošević, „Value at Risk“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd, 2008, str. 76.

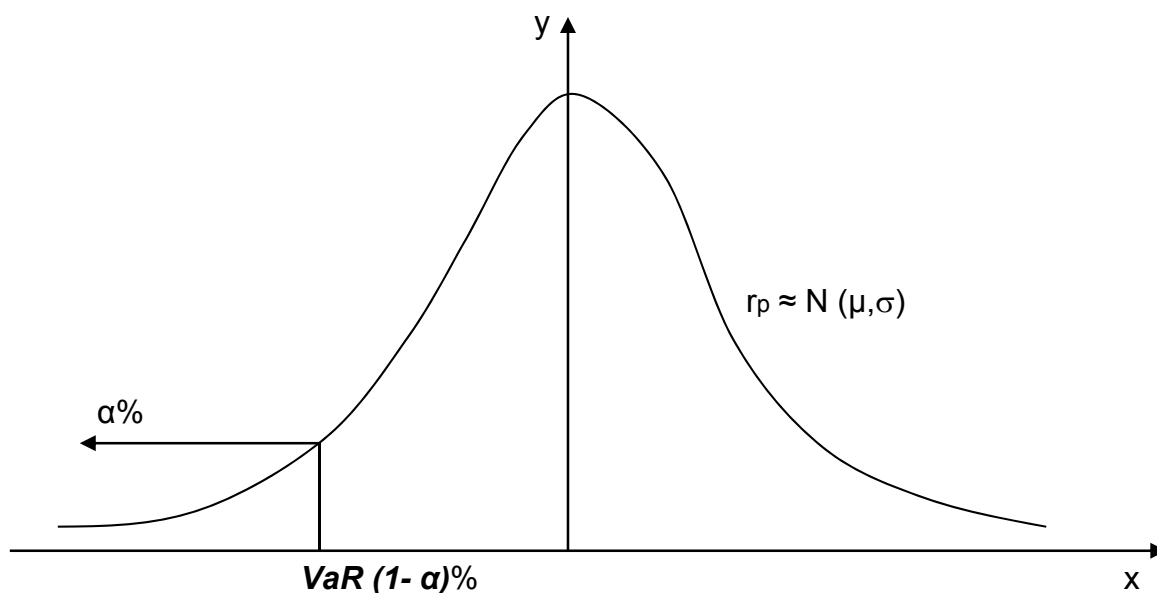
1. Problem koji je karakterističan za sve VaR modele jeste da su isti ograničeni pretpostavkom da se budući rizici mogu anticipirati na osnovu istorijske distribucije prinosa. Takvo zaključivanje može, ali i ne mora imati realnu osnovu pošto uvek postoji mogućnost velike promene na tržištu.
2. Postoji takođe mogućnost da su vremenske serije neophodne kao inputi ograničene u pogledu raspoloživosti i pouzdanosti podataka.
3. VaR ne reaguje efikasno na nove informacije i kao takav nije siguran, te je stoga na kraju analize neophodno uvesti stres testiranje radi utvrđivanja preciznosti VaR modela i budućih korektivnih aktivnosti.

4.4.1. Normalna distribucija i analitički VaR

Normalna distribucija je poznata kao Gausova distribucija ili Gausovo zvono.

To je distribucija koja se obično koristi za opisivanje slučajnih promena u tržišnim faktorima rizika, kao što su kursevi, kamatne stope i cene akcija. VaR model je vrednost koja iz normalne distribucije prinosa eliminiše $\alpha\%$ najvećih gubitaka, uz pretpostavku da su prinosi distribuirani normalno, odnosno da podržavaju kretanje Gausove krive.

Grafički prikaz br. 25 - Normalna distribucija



Izvor: Pavličić Dubravka, *Metodi statističke analize*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1996, str. 128.

Može se prikazati i u sledećem obliku:¹⁴⁶

¹⁴⁶ Žižić Mileva, Lovrić Miodrag, Pavličić Dubravka, „Metodi statističke analize“, Ekonomski fakultet Beograd, 1996, str. 128.

$$f(x) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

gde: - $f(x)$ predstavlja gustinu verovatnoće za promenljivu koja uzima vrednost x ,

- π je matematička konstanta (3,14159),
- e je matematička konstanta približno jednaka 2,71828,
- μ je aritmetička sredina normalne slučajne promenljive,
- a σ standardna devijacija normalne slučajne promenljive.

Specifičan oblik normalne distribucije je standardna normalna distribucija, koja je fokusirana na nulu, a standardna devijacija iznosi 1.

4.4.2. Primena VaR (*Value-at-Risk*) modela

U narednom izlaganju definisat će se razlika između Marginalnog, Komponentnog i Inkrementalnog VaR-a, kao i proces donošenja upravljačkih odluka kod portfolio investiranja u tri hartije od vrednosti, a na bazi istorijskog scenarija. Videćemo da je najpovoljniji odnos između prinosa i rizika kod Marginalnog VaR-a, odnosno dodatnog investiranja u obveznice stare devizne štednje, kada je i posmatrani koeficijent prinosa najveći.

4.4.2.1. Marginalni VaR

Marginalni VaR predstavlja promenu u VaR-u portfolia nastalu od dodatne jedinice izloženosti datoj komponenti koja je već uključena u portfolio. Marginalni VaR je zasnovan na ideji da se rizik aktive ne može tretirati na isti način kada je aktiva deo diversifikovanog portfolia i kada se ona posmatra zasebno.

U prvom slučaju su ključne korelacije. Jedan od načina kvantifikacije doprinosa riziku portfolia jeste putem marginalnog VaR-a. Formalno gledano, marginalni VaR je parcijalni izvod VaR-a portfolia u odnosu na ponder komponente. Ako je vektor pondera hartija u portfoliu predstavljen kao $w = \{ w_1, \dots, w_n \}$, onda se marginalni VaR i -te komponente definiše kao:¹⁴⁷

¹⁴⁷ Center for Investments and Finance (Centar za investicije i finansije), 2009, str.52.

$$\Delta VaR_i = \frac{\partial VaR}{\partial w_i}$$

pri čemu treba razlikovati eksplicitni izraz:

$$VaR = -\chi_\alpha S \sigma_p,$$

gde χ_α označava α -percentil raspodele prinosa, S vrednost portfolia, a σ_p standardnu devijaciju portfolia. Ako uzmemo da je $\sigma_p = \sqrt{wVw}$, gde je V matrica varijanse i kovarijanse prinosa aktive, dobićemo konačan izraz za marginalni VaR:

$$\Delta VaR_i = -\chi_\alpha \frac{\text{cov}(r_i, r_p)}{\sigma_p}$$

Ovde r_i i r_p označavaju prinos aktive i , odnosno prinos portfolia.

Iz poslednje jednačine jasno se može videti da je relevantna mera doprinosa pojedinačne aktive riziku portfolia kovarijansa između aktive i i prinosa portfolia, a ne volatilnost same aktive. Prema Modelu ravnotežnog vrednovanja kapitala (eng. *Capital Asset Pricing Model*), doprinos jedne hartije od vrednosti ukupnom riziku portfolia meri se pomoću beta koeficijenta koji se definiše na sledeći način:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(r_i, r_p)}{\sigma_p^2}$$

Beta se takođe naziva i sistematski rizik hartije i u odnosu na portfolio p . Veza između marginalnog VaR-a i beta koeficijenta predstavljena je sledećom formulom:

$$\Delta VaR_i = \frac{VaR}{S} \beta_i$$

4.4.2.2. Inkrementalni VaR

Inkrementalni VaR predstavlja promenu u VaR-u portfolia usled izloženosti dodatnoj aktivni (koja nije već sadržana u portfoliu). Pojam inkrementalnog VaR-a sličan je marginalnom VaR-u. Računanje inkrementalnog VaR-a pretpostavlja da iznos koji se dodaje portfoliu takođe može biti veliki, što uslovljava nelinearne promene VaR-a. Značaj ovog metoda leži u činjenici da on meri uticaj uključenja nove aktive na ukupni rizik portfolia. Uzmimo da je a vektor koji predstavlja poziciju u novoj aktivni, t.j. vektor dodatnih

izloženosti faktorima rizika, izražen u monetarnim jedinicama, i uzmimo da su VaR_p i VaR_{p+a} procene VaR-a portfolia pre, odnosno posle transakcije. Tačna vrednost inkrementalnog VaR-a (u daljem tekstu IVaR) dobija se pomoću formule:¹⁴⁸

$$IVaR = VaR_{p+a} - VaR_p$$

Vrednost inkrementalnog VaR-a koja se na ovaj način procenjuje ima informativan karakter:

- ako se dobije negativni IVaR, to znači da transakcija omogućava smanjenje rizika, ili da predstavlja zaštitu od rizika.
- u suprotnom tj. ako se dobije pozitivan IVaR, transakcija uvećava rizik.

Sa druge strane, ovaj pristup zahteva punu ponovnu procenu VaR-a portfolia, za koju je potrebno dosta vremena ako su u pitanju velika portfolia.

Računanje inkrementalnog VaR-a može se pojednostaviti utvrđivanjem njegove aproksimativne vrednosti razvojem VaR_{p+a} u Tejlorov red oko početne tačke:

$$VaR_{p+a} = VaR_p + (\Delta VaR)' \times a + \dots$$

Ovde nisu uzeti u obzir članovi drugog i višeg reda u razvoju, što je opravdano kada su devijacije predstavljene vektorom a male. Koristeći ovaj rezultat, inkrementalni VaR se može računati na sledeći način:

$$IVaR = (\Delta VaR)' \times a$$

Izbor pristupa za računanje IVaR-a predstavlja kompromisno rešenje između bržeg računanja i preciznosti. Budući da postupak može da bude numerički veoma zahtevan, metod aproksimacije je naročito koristan za portfolia koja sadrže veliki broj aktiva. Osim toga, poslednja aproksimacija je sasvim adekvatna kada je hipotetička transakcija relativno mala u odnosu na ukupnu vrednost portfolia.

4.4.2.3. Komponentni VaR

Komponentni VaR pokazuje koliko će se ukupni VaR portfolia promeniti ako se data komponenta izostavi iz portfolia. Komponentni VaR je alat za dekompoziciju rizika portfolia. Uzimajući u obzir da je volatilnost portfolia nelinearna funkcija njegovih

¹⁴⁸ Center for Investments and Finance (Centar za investicije i finansije), 2009, str.56.

komponenti, ovaj metod predstavlja korisnu aditivnu dekompoziciju ukupnog VaR-a. Doprinos jedne monetarne jedinice aktive ukupnom riziku portfolia meri se njegovim marginalnim VaR-om (videti odeljak o Marginalnom VaR-u). Komponentni VaR se dobija množenjem marginalnog VaR-a aktive sa trenutnom pozicijom u toj aktivu:¹⁴⁹

$$CVaR_i = \Delta VaR_i \times w_i S$$

gde $w_i S$ predstavlja proizvod pondera portfolia i vrednost ukupnog portfolia – iznos koji je trenutno uložen u aktivu i. Korišćenjem izraza za marginalni VaR,

$$\Delta VaR_i = \frac{VaR}{S} \beta_i, \quad \beta_i = \frac{cov(r_i, r_p)}{\sigma_p^2},$$

gde VaR označava VaR portfolia, dobijamo izraz za komponentni VaR:

$$CVaR_i = \Delta VaR \times \beta_i w_i$$

Sada se može jasno videti da se komponentni VaR svih aktiva tačno sabira u ukupni VaR portfolia:

$$\sum_{i=1}^n CVaR_i = VaR \left(\sum_{i=1}^n w_i \beta_i \right) = VaR$$

Vrednost komponentnog VaR-a može biti kako pozitivna, tako i negativna. Od ključnog je značaja imati u vidu da komponente sa negativnim predznakom imaju ulogu instrumenata za zaštitu od rizika u odnosu na ostatak portfolia. Sa druge strane, komponente sa pozitivnim znakom povećavaju rizik hartija u portfoliu.

4.4.2.4. Istorijski VaR

Izbor vremenskog horizonta i nivo poverenja za procenu VaR-a može biti proizvoljan. U praksi, institucije obično biraju vremenske intervale od jednog ili deset dana. Za računanje najmanjeg regulatornog kapitala za tržišni rizik, standardi Bazela II o adekvatnosti kapitala preporučuju vremenski horizont od deset poslovnih dana. Nivo poverenja je obično 95% ili 99%, dok *Solvency II* dopušta korisniku da odredi i nivo

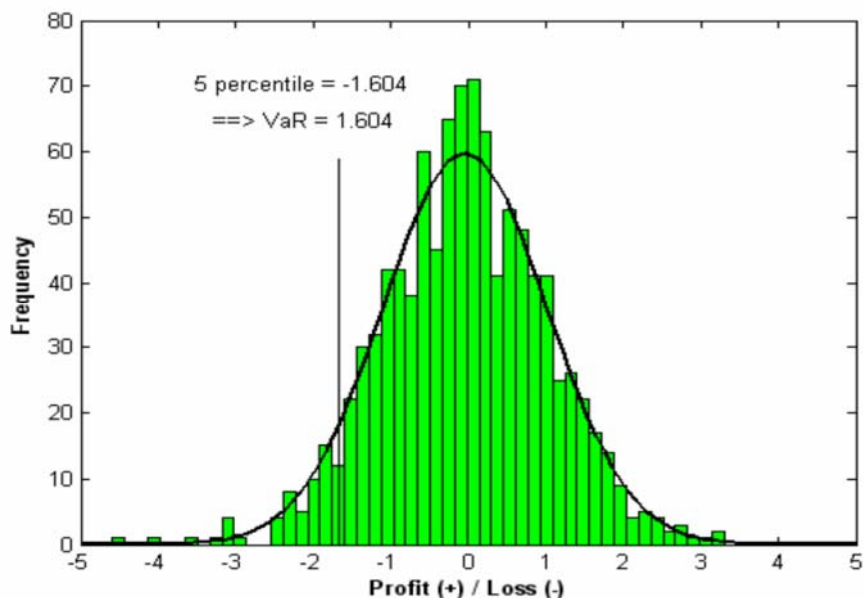
¹⁴⁹ *Center for Investments and Finance (Centar za investicije i finansije), 2009, str. 60.*

poverenja od 99,5%. Istorijski VaR je metod procene VaR-a koji ne pravi nikakve pretpostavke o raspodeli prinosa. Ovaj pristup je zamišljen tako da pušta da podaci sami govore za sebe. Samim tim, VaR se može zaključiti na osnovu empirijske raspodele istorijskih prinosa. Prvi korak koji se mora napraviti u istorijskoj simulaciji VaR-a jeste rekonstrukcija istorijskih prinosa pod pretpostavkom da su pozicije u portfoliu bile konstantne. Ako trenutni ponder hartije i označimo sa w_i , prinos hartije i za vreme t sa $r_{i,t}$, gde je $t = 1, \dots, T$ (T znači „today“, tj. danas), onda se prinos portfolia $r_{p,t}$ računa na sledeći način:

$$r_{p,t} = \sum_{i=1}^T w_i r_{i,t}$$

Treba imati u vidu da ovaj niz ne predstavlja nužno stvarne prinose portfolia zato što se u stvarnosti ponderi hartija u portfoliu menjaju tokom vremena. Imajući u vidu prethodno opisan postupak, procena VaR-a za nivo poverenja $1-\alpha$ predstavlja apsolutnu vrednost odgovarajućeg α -percentila empirijske raspodele prinosa. Na primer, ako hoćemo da procenimo VaR za nivo poverenja od 95%, moramo da odredimo apsolutnu vrednost prinosa kojom se odseca donjih 5% najnepovoljnijih ishoda (vidi grafički prikaz br. 26).

Grafički prikaz br. 26 - Procena VaR-a uz pomoć empirijske raspodele prinosa



Izvor: www.coeagency.net, annual report

Budući da istorijski VaR ne zahteva procenu matrice varijanse i kovarijanse, on je manje numerički zahtevan od parametarskih metoda. Ovo je posebno značajno kada se

radi sa portfolijima sa velikim brojem HOV. Oslanjajući se na stvarne cene, istorijski VaR uzima u obzir sve relevantne karakteristike raspodele prinosa – odmah prepoznaje devijacije od normalne raspodele zbog prisustva asimetrije ili spljoštenosti.

S druge strane, on implicitno pretpostavlja da istorijska raspodela predstavlja i buduću raspodelu, što može da bude i neopravdano u periodima brzih promena tržišnih uslova.

4.4.2.5. Kvantitativna primena istorijskog scenarija za izračunavanje VaR-a na portfolio od tri hartije od vrednosti

Primena istorijskog scenarija zahteva duže vremenske serije podataka (veće vremenske uzorke), da bi se mogli izvući meritorni zaključci. Istorijski scenario se najčešće koristi u slučaju pune likvidnosti tržišta hartija od vrednosti. Jednostavan je za primenu jer ne zahteva procenu matrice varijanse i kovarijanse, nego se direktno oslanja na kretanje cena hartija od vrednosti, odnosno ukupne vrednosti portfolia. U vezi sa prethodnom analizom postavlja se pitanje na koji način analitički doći do verovatnoće za pojedine scenarije? Prvo rešenje polazi od logične ideje “da se istorija ponavlja” što bi značilo da će prinosi u budućnosti imati istu ili sličnu raspodelu, kao što je to bio slučaj u prethodnom periodu. Istorijski scenario, kako se naziva ovakav način predviđanja prinosa, naravno ima ozbiljnih nedostataka – varijacije prinosa iz prošlosti se često ne ponavljaju u budućnosti, posebno u periodima velikih recesija i ekonomske nestabilnosti. Predviđanja u pogledu raspodele prinosa, na osnovu podataka iz prošlosti, pokazuju često velike razlike u odnosu na stvarna kretanja, bez obzira na veličinu uzorka (broj korišćenih podataka). Kretanje cene prinosne stope u vremenu ima određenu raspodelu, koju je vrlo teško aproksimirati nekim teoretskim modelom, tako da bi se nekoj vrednosti prinosne stope mogla pripisati odgovarajuća verovatnoća. Uprošćena pretpostavka je da sve prikazane stope prinosa u vremenskoj seriji imaju istu, konstantnu verovatnoću. U tom slučaju srednju (očekivanu) vrednost prinosne stope $E(r)$ možemo izraziti kao;

$$E(r) = \bar{r} = \sum_{t=1}^N \frac{r_t}{N}$$

gde je r_t prinosna stopa u trenutku t , pri čemu t uzima vrednosti 1,2,3, ...,N-1,N, a N predstavlja ukupan broj opservacija prinosne stope u određenom vremenu. Za grupisane

podatke sa označenom frekvencijom (broj opservacija sa istom vrednošću) očekivanu vrednost možemo izraziti kao;

$$E(r) = \bar{r} = \sum_{i=1}^n \frac{f_i r_i}{N}$$

f_t – frekvencija stope r_t u raspodeli prinosa pri čemu je; $\sum_1^n f_t = N$

Mera odstupanja neke veličine od srednje vrednosti je varijansa, odnosno standardna devijacija. Varijansa, odnosno standardna devijacija kao što je već navedeno, predstavlja odstupanje slučajne promenljive prinosa od njene srednje vrednosti izraženo u istim jedinicama mere, i može se izraziti kao:¹⁵⁰

$$\text{Var}(r) = \sigma^2 = \sum_{t=1}^N \frac{(r_t - \bar{r})^2}{N - 1}, \text{ odnosno } \sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^N \frac{(r_t - \bar{r})^2}{N - 1}},$$

ili za grupisane podatke;

$$\text{Var}(r) = \sigma^2 = \sum_{i=1}^n \frac{f_i (r_i - \bar{r})^2}{N - 1}, \text{ odnosno } \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{f_i (r_i - \bar{r})^2}{N - 1}}$$

i dobija se kao zbir kvadrata odstupanja pojedinačnih prinosnih stopa od srednje vrednosti $\bar{r}$ sa brojem opservacija n umanjenim za 1, pri čemu se $N - 1$ uzima zbog umanjivanja za jedan stepen slobode, odnosno ocene jednog dodatnog parametra u imeniocu – srednje vrednosti i na taj način dobijamo tkz. nepristrasnu ocenu osnovnog skupa, u ovom slučaju skupa prinosnih stopa. Za potrebe analize koja sledi korišćeni su podaci o kretanju cena akcija AIK Banke Niš^{151 152} i obveznica stare devizne štednje A2013 u periodu od pet kalendarskih godina (od 01. 01. 2006. do 31. 12. 2010.godine). U navedenom periodu se trgovalo ovim akcijama i obveznicama 1258 dana ili skoro svakog radnog dana Berze. Radi veće preglednosti izvršeno je grupisanje po vrednosti počev od

¹⁵⁰ Elton, E., Gruber, M. „Modern portfolio Theory and Investment Analysis“ (Moderna portfolio teorija i investiciona analiza), John Wiley&Sons Inc. United States of America, 2001, str. 59.

¹⁵¹ Akcije AIK Banke su izabrane jer su bile likvidne u posmatranom periodu, tj. predmet trgovine od 01.01.2006. do 31.12.2010. godine (najmanje 70% vremena ili 881 dan).

¹⁵² Akcije Dunav osiguranja a.d.o. nisu predmet analize, jer iste nisu bile likvidne u pomenutom periodu. Naime, da bi HOV bile konkurentne za primenu istorijskog scenarija moraju biti u prometu (a samim tim i likvidne) najmanje 70% posmatranog vremenskog intervala.

najniže do najviše prinosne stope u pomenutom periodu, korišćenjem jednakog razmaka i vezivanjem frekvencija za odgovarajuću vrednost stope prinosa. Stopa prinosa r_p je računata u procentima kao;

$$r_p = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

pri čemu je;

P_t – cena akcije (obveznice) na dan t ,

P_{t-1} – cena akcije (obveznice) na dan $t-1$ (prethodni dan),

Za analizu koja sledi dnevne prinosne stope za ceo period od 2006 do 2010. godine se dobijaju korišćenjem sledeće formule:

$$r_p(t) = w_a r_a(t) + w_o r_o(t)$$

gde oznake imaju sledeće značenje:

$r_p(t)$ – dnevna stopa prinosa investicionog portfolia, na bazi konstantnog učešća dve pozicije hartija od vrednosti u portfoliu, pri čemu $t \in 1, 2, 3, \dots, 1258$ (dnevne stope prinosa za pet godina, od 01.01.2006. do 31.12.2010., ukupno 1258 dana kotiranja HoV na berzi),

w_a – učešće vrednosti akcija AIK banke u portfoliu na dan 31.12.2010. godine – ovo učešće iznosi 0,41 i dobija se;

$$w_a = \frac{200 \cdot 3323}{200 \cdot 3323 + 100 \cdot 9.558,14} = 0,41$$

w_o – učešće vrednosti obveznica A2013 u portfoliu na dan 31.12.2010. godine – ovo učešće iznosi 0,59 i dobija se;

$$w_o = \frac{100 \cdot 9.558,14}{200 \cdot 3323 + 100 \cdot 9.558,14} = 0,59$$

Očigledno je da je $w_a + w_o = 1$

$r_a(t)$ – dnevne stope prinosa akcija AIK banke za $t \in 1, 2, 3, \dots, 1258$ (za period od 01.01.2006. do 31.12.2010., ukupno 1258 dana kotiranja akcija AIK banke na berzi),

$r_o(t)$ – dnevne stope prinosa obveznica A 2013 za $t \in 1, 2, 3, \dots, 1258$ (za period od 01.01.2006. do 31.12.2010., ukupno 1258 dana kotiranja obveznica na berzi).

Serijski podaci o stopama prinosa za period od 2006. do 2010. godine dobija se polazeći od konstantnog učešća pomenute dve pozicije u ukupnoj vrednosti portfolia utvrđenog na dan 31.12.2010. godine.

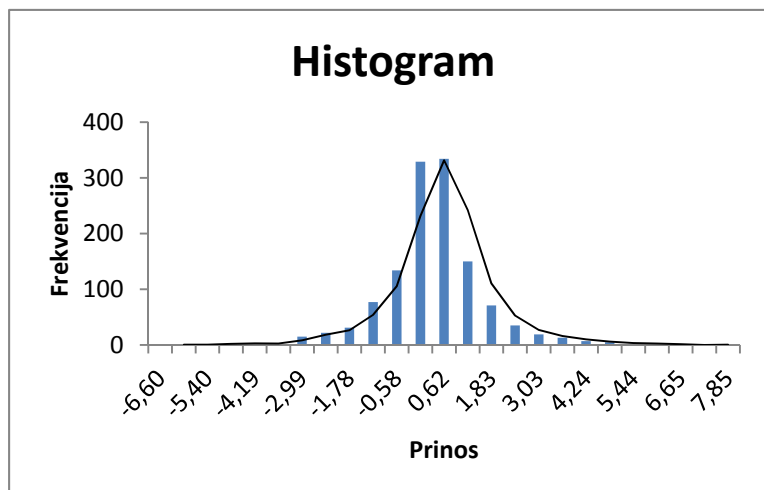
*Tabela br. 14 - Kretanje stopa prinosa na portfolio (200 akcija AIK Niš i 100 obveznica A2013)
01.01.2006 do 31.12.2010. godine*

Stopa prinosa r_p u %	Frekvencija	$r_p f$	$f (r_p - \bar{r}_p)^2$	Kumulativ α_i %	Inverzni kumulativ (100- α_i) %
-6,90	1	-6,90	48,33	0,08%	99,92%
-6,30	0	0,00	0,00	0,08%	99,92%
-5,70	1	-5,70	33,04	0,16%	99,84%
-5,09	3	-15,28	79,44	0,40%	99,60%
-4,49	3	-13,47	61,94	0,64%	99,36%
-3,89	2	-7,78	31,08	0,79%	99,21%
-3,29	15	-49,31	167,32	1,99%	98,01%
-2,69	22	-59,08	164,91	3,74%	96,26%
-2,08	31	-64,58	141,41	6,20%	93,80%
-1,48	77	-	181,14	12,32%	87,68%
-0,88	134	-	116,33	22,97%	77,03%
-0,28	329	-91,21	35,77	49,13%	50,87%
0,32	334	108,4	24,77	75,68%	24,32%
0,93	150	139,0	114,67	87,60%	12,40%
1,53	71	108,5	154,75	93,24%	6,76%
2,13	35	74,58	151,19	96,03%	3,97%
2,73	19	51,93	136,51	97,54%	2,46%
3,33	13	43,35	140,07	98,57%	1,43%
3,94	7	27,56	105,62	99,13%	0,87%
4,54	5	22,69	100,64	99,52%	0,48%
5,14	2	10,28	51,79	99,68%	0,32%
5,74	3	17,23	97,15	99,92%	0,08%
6,35	0	0,00	0,00	99,92%	0,08%
6,95	0	0,00	0,00	99,92%	0,08%
Ukupno:	1258	66,03	2.194,07		
Očekivana vrednost		$\bar{r}_p = 0,05$	$\sigma^2 = 1,75$	Varijansa	
			$\sigma = 1,32$	St. devijacija	

Izvor: www.beogradska berza, pregled

Izračunata je aritmetička sredina raspodele i standardna devijacija primenom navedenih jednačina, pri čemu je izračunata vrednost aritmetičke sredine $r = 0,05$ identična, a standardna devijacija $\sigma = 1,32$ skoro identična onoj koja se dobija od negrupisanih podataka. Histogram sačinjen na osnovu tabele ima zvonasti oblik, sa približno simetričnim rasporedom oko srednje vrednosti, slično Gausovoj krivoj:

Grafički prikaz br. 27 - Histogram raspodele



Izvor: Risk Guard program koji koristi Kompanija Dunav

Verovatnoću α iz prethodnog primera možemo unapred odrediti, recimo $\alpha = 0,05 = 5\%$, pa koristeći osnovni skup podataka o kretanju prinosa akcija AIK banke, sortiran od najniže ka najvišoj stopi, kao 63-opservaciju počevši od najniže ($1.258 \cdot 0,05 \cong 63$) dobijamo; $X_{\alpha 0,05} = -1,98\%$

Iznos verovatnoće α nazivamo nivo tolerancije, pa, u ovom slučaju kažemo da sa tolerancijom od 5% gubitak ne može preći iznos od 1,98% od uložених sredstava, odnosno da postoji svega 5% verovatnoće da će stvarni gubitak sledećeg dana premašiti navedeni iznos. Jednakost se može formulisati i na drugačiji način imajući u vidu da je

$$P(r_p < x_\alpha\%) + P(r_p \geq x_\alpha\%) = 1, \quad \text{a da je}$$

$$P(r_p < x_\alpha\%) = \alpha$$

pri čemu radi konzistentnosti uzmimo da je $x_\alpha = c_{1-\alpha}$, tada je

$$P(r_p \geq c_{1-\alpha}\%) = 1 - \alpha$$

Verovatnoću iz prethodne jednakosti nazivamo nivo poverenja. Dakle, koristeći naš prethodni primer, možemo reći sa poverenjem koje se meri verovatnoćom od 95% da gubitak sledećeg dana neće premašiti iznos od 1,98% od uložених sredstava. Veličina koja se, na osnovu graničnog parametra $c_{1-\alpha} = -1,98$, dobije za iznos uložene sume S , naziva se **VaR (Value at risk)**, odnosno vrednost pod rizikom:

$$VaR_{1-\alpha} = -Sc_{1-\alpha}$$

VaR je, dakle, gubitak, koji neće biti premašen, u određenom vremenskom periodu, uz unapred određeni stepen verovatnoće. Pošto smo u prethodnom primeru uložili u akcije AIK banke i obveznice A 2013 1.620.414,00 RSD, jednodnevni VaR sa nivoom pouzdanosti od 95%, iznosi $VaR_{0,95} = -1.620.414,00 * (-1,98\%) = 32.084,00$ RSD. što znači da tokom dana ima samo 5% šanse da će gubitak sledećeg dana biti veći od 32.084,00 RSD, ili, što je isto, postoji 95% verovatnoće da gubitak sledećeg dana neće premašiti pomenuti iznos. VaR je mera rizika gubitka zbog pada cena, izražena u novčanim jedinicama (dinarima) i predstavlja maksimalni gubitak u ciljanom vremenskom horizontu sa malom, unapred određenom verovatnoćom da će stvarni gubitak biti veći ¹⁵³ (nivo tolerancije), odnosno sa unapred određenom dovoljnom velikom verovatnoćom da stvarni gubitak neće biti veći (nivo poverenja). VaR se izračunava sa određenim nivoom poverenja, obično 95% ili 99%, sa osnovnom idejom da proceni moguće gubitke pod "normalnim" okolnostima.

VaR kao mera rizika definisan je sa dva kvantitativna parametra, nivoom pouzdanosti i vremenskim horizontom. Ako odredimo veći nivo pouzdanosti, to podrazumeva da će VaR, odnosno procenjena vrednost gubitka biti veća – za nivo poverenja od 99% vrednost VaR je očigledno veća, nego za nivo poverenja od 95%. U tom slučaju

$$C_{0,99} = -3,55\%$$

pa je

$$VaR_{0,99} = -1.620.414,00 (-3,55\%) = 57.525,00 \text{ RSD}$$

Za nivo poverenja najčešće se uzimaju verovatnoće od 99% i 95%. Ukoliko se procenjuje koliki je kapital potreban da bi se izbegao rizik stečaja, naravno, uzima se veća verovatnoća. Takođe, za određivanje dodatnog kapitala za pokriće rizika, regulatorni organi traže konzervativnije procene (99%), dok postavljanje limita može zasnovano na nižim nivoima poverenja (95%). Projekat Solventnost II za osiguravajuće kompanije postavlja zahtev za merenje rizika sa nivoom poverenja od 99,5%. Naravno, nivo pouzdanosti se može povećavati na 99,9%, 99,99% i tako dalje, čime će vrednost VaR-a (mogućeg gubitka) biti sve veća, ali i sve manje verovatna, ne uzimajući u obzir tehničke teškoće izračunavanja, ako je reč o vremenskim serijama. Drugi bitan faktor koji utiče na vrednost VaR-a je vremenski period (horizont), na koji se VaR odnosi. Duži vremenski period podrazumeva veću VaR meru – gubitak koji neće biti premašen, sa unapred datim poverenjem nije isti za jedan dan i za 10 dana. Obračunavanjem stope prinosa za 10-

¹⁵³ * $1-\alpha=1-0,05=0,95=95\%$

** Znak minus stavlja se ispred izraza da bi iznos gubitka bio izražen u pozitivnim brojevima (novčanim jedinicama).
Philippe Jorion, *Financial Risk Manager, Handbook, Second Edition*, John Wiley&Sons, New Jersey, 2003.

dnevne investicione periode u prethodnom primeru kretanja prinosa od portfolia akcija AIK banke koristeći osnovni skup podataka o kretanju prinosa akcija AIK banke, sortiran od najniže ka najvišoj stopi, kao 62-opservaciju počevši od najniže ($1.249 \cdot 0,05 \cong 62$) dobijamo: $X_{0,05} = -7,71\%$

što znači da sa tolerancijom od 5% gubitak ne može preći iznos od 7,71% od uložених sredstava, odnosno da postoji svega 5% verovatnoće da će stvarni gubitak u sledećih 10 dana premašiti navedeni iznos. Sa verovatnoćom (nivoom poverenja) od 95% možemo ustvrditi da gubitak u sledećih 10 dana neće premašiti 7,71% od uložених sredstava, odnosno za uložених 1.620.414,00 RSD u akcije desetodnevni VaR se izračunava kao

$$VaR_{0,95}(10 \text{ dana}) = -1.620.414,00 \cdot (-7,71\%) = 124.934,00 \text{ RSD}$$

Povećanjem nivoa poverenja na 99% dobijamo (kao 63-opservaciju počevši od najniže - $1.249 \cdot 0,05 \cong 62$) $c_{0,99} = -12,66\%$, odnosno za 1.620.414,00 RSD uložених sredstva sa nivoom poverenja od 99% izračunava se desetodnevni VaR kao $VaR_{0,99}(10 \text{ dana}) = -1.620.414,00 \cdot (-12,66\%) = 205.144,00 \text{ RSD}$. Očigledno da vrednost VaR raste sa povećanjem vremenskog horizonta, ali ne proporcionalno.

Marginalni VaR pokazuje za koliko će se dinara promeniti ukupni VaR ukoliko se u neku hartiju uloži dodatni mali novčani iznos. Matematički gledano, marginalni VaR predstavlja prvi parcijalni izvod funkcije VaR-a po datom ponderu:

$$\Delta VaR = \frac{\partial VaR}{\partial w_i}$$

Ako u našem primeru portfolia koje čine akcije AIK banke (200 akcija) i obveznice A2013 (100 obveznica) kupimo dodatnu akciju AIK banke, tako da struktura portfolia bude 201 akcija AIK banke i 100 obveznica A2013, vrednost VaR za novi portfolio će iznositi;

$$VaR_{0,95} = -1.623.737,00 \text{ RSD} \cdot (-1,99\%) = 32.312,00 \text{ RSD}$$

$$\text{U tom slučaju } \Delta VaR_{0,95} = 32.312,00 \text{ RSD} - 32.084,00 \text{ RSD} = 228$$

Dakle, za dodatno uložених 3.323 RSD (cena jedne akcije AIK banke), povećanje vrednosti VaR će iznositi 228,00 RSD, odnosno ulaganjem u akcije AIK banke ukupan rizik investicionog portfolia će se povećavati. Uzmimo drugi slučaj – da dodatno ulaganje izvršimo u obveznice A2013 kupovinom jedne obveznice po ceni od 9.558,14 RSD tako da

struktura portfolia bude 200 akcija AIK banke i 101 obveznica A2013, vrednost VaR za novi portfolio će iznositi;

$$\text{VaR}_{0,95} = -1.629.972,00 \text{ RSD} * (-1,97\%) = 32.110,00 \text{ RSD}$$

$$\text{Tada je } \Delta\text{VaR}_{0,95} = 32.110,00 \text{ RSD} - 32.084,00 \text{ RSD} = 26$$

Za dodatno uloženih 9.558,14 RSD (cena jedne obveznice A2013), povećanje vrednosti VaR će iznositi 26,00 RSD, odnosno ulaganjem u obveznice A2013 ukupan rizik investicionog portfolia će se povećavati, ali sporije nego u prvom slučaju (dodatno ulaganje u akcije AIK banke). Zaključujemo da je manji rizik ulagati u obveznice.

Komponentni VaR govori koliki je doprinos riziku svake hartije u okviru datog portfolia i predstavlja aditivnu dekompoziciju VaR-a koja uključuje efekte diversifikacije. Komponentni VaR govori koliko bi se VaR portfolia promenio ukoliko bi se čitava komponenta isključila iz portfolia. Pri tome, treba imati u vidu da rizik pojedinih instrumenata nije aditivna veličina tj.:

$$\sigma_p \neq \sigma_1 + \sigma_2 + \dots$$

Komponentni VaR se računa tako što se promena VaR-a, zbog isključenja određene pozicije iz portfolia pomnoži sa ponderom pozicije u ukupnom portfoliu i vrednošću portfolia:

$$\text{CvaR} = \Delta\text{VaR}_i \cdot w_i \cdot S$$

CVaR može biti pozitivan ili negativan. Komponente sa negativnim CVaR-om ublažavaju rizik portfolia. CVaR zavisi od rizičnosti date komponente i od njenog pondera u okviru portfolia. U našem slučaju, ukoliko bi iz portfolia isključili obveznice A2013 rizik bi se sveo isključivo na akcije AIK banke. Koristeći osnovni skup podataka o kretanju prinosa stopa akcija AIK banke, sortiran od najniže ka najvišoj stopi, kao 63-opservaciju počevši od najniže ($1.258 * 0,05 \cong 63$) dobijamo $X_{\alpha=0,05} = -4,48\%$ Pošto smo u prethodnom primeru uložili u kupovinu 200 akcija AIK banke 664.600 RSD, jednodnevni VaR sa nivoom pouzdanosti od 95%, iznosi:

$$\text{VaR (AIKB)}_{0,95} = -664.600,00 \text{ RSD} * (-4,48\%) = 29.774,00 \text{ RSD}$$

U tom slučaju promena vrednosti jednodnevnog VaR-a kada su isključene obveznice iznosi 29.774,00 RSD. Pošto imamo samo dve pozicije u portfoliu (akcije AIK banke i

obveznice A2013) postoje dve komponente rizika, tako da ćemo u drugom slučaju isključiti poziciju akcija AIK banke.

$CVaR(A2013)_{0,95} = 9558,14$ (vrednost obveznice)*100 (broj obvez.)*(-1,26) = 11.511,00RSD. Dobijena vrednost pokazuje promenu vrednosti jednodnevnog VaR-a kad su isključene akcije AIK banke. Interpretirajući ove podatke možemo zaključiti da je rizik ulaganja u akcije AIK banke značajno veći u odnosu na obveznice A2013, jer isključivanjem pozicija obveznica iz portfolia, rizik je veći, a samim tim i potencijalni gubitak (29.774,00RSD) u odnosu na isključenje akcija (11.511,00RSD).

Inkrementalni Var (IVaR) označava koliko će se promeniti VaR portfolia dodavanjem nove pozicije (y): $IVaR = VaR_{p+y} - VaR_p$

ili približno: $IVaR_i \approx \Delta VaR_i Y_i$

Negativan IVaR znači da će dodavanje pozicije smanjiti rizik (VaR), pozitivan IVaR znači da će se dodavanjem pozicije rizik povećati. Inkrementalni VaR se računa za one hartije koje ne postoje u portfoliu, a raspoloživa je istorija cena u bazi podataka. Inkrementalni VaR pokazuje koliko bi se promenio VaR ukoliko bi se u investicioni portfolio dodala nova hartija od vrednosti, zbog čega je značajan za donošenje odluke o dodatnom investiranju. Doprinos riziku pojedine transakcije računa se množenjem inkrementalnog VaR-a sa brojem hartija koji se uključuje u portfolio. Koristeći osnovni skup podataka o kretanju prinosa našeg portfolia koji se sastoji od 200 akcija AIK banke i 100 obveznica A2013 i pod pretpostavkom uklanjanja jedne akcije firme Soja Protein,¹⁵⁴ dobijamo vrednost VaR sa nivoom pouzdanosti od 95%.

$$VaR (AIKB+A2013+SJPT)_{0,95} = - 1.621.264,00 \text{ RSD} * (-1,99\%) = 32.263,00 \text{ RSD}$$

Koristeći podatak o vrednosti VaR bez uključene akcije Soja Protein (jednakost) dobijamo;

$$IVaR = VaR (AIKB+A2013+SJPT)_{0,95} - VaR (AIKB+A2013)_{0,95}$$

$$IVaR = 32.263,00 \text{ RSD} - 32.084,00 \text{ RSD} = 179,00 \text{ RSD}$$

Ulaganjem u akciju Soja Protein povećaće se vrednost VaR za 179,00 RSD, što znači da će se dodatnim ulaganjem u ove akcije rizik portfolia povećati. Kupovinom 100

¹⁵⁴ Akcije Soje protein su izabrane jer su bile likvidne u posmatranom periodu, tj. predmet trgovine od 01.01.2006. do 31.12.2010. godine (najmanje 70% vremena ili 881 dan).

akcija Soja Protein vrednost VaR bi se uvećala za 17.900,00 RSD ($179,00\text{RSD} \cdot 100$). Marginalni, komponentni i inkrementalni VaR imaju veliki značaj za upravljanje rizikom investicionog portfolia, odnosno za donošenje odluka o kupovini ili prodaji pojedinih hartija od vrednosti. Svaki od ovih pokazatelja ima određeno značenje – marginalni VaR se odnosi na uticaj promena pozicija koje su već uključene u portfolio, komponentni VaR govori o uticaju isključenja određene pozicije (hartije od vrednosti) na rizik portfolia, dok inkrementalni VaR meri uticaj uključanja nove pozicije (hartije od vrednosti) u investicioni portfolio. Naravno, sve rezerve koje se mogu izraziti na istorijski VaR kao meru rizika (izvođenje pogrešnih zaključaka u nestabilnim tržišnim uslovima ili u slučaju nelikvidnosti pojedinih pozicija) važe i za marginalni, komponentni i inkrementalni VaR, zbog čega uvek treba vršiti i kvalitativnu analizu prilikom donošenja investicionih odluka čime se i potvrđuje treća izneta naučna hipoteza **(kvantitativne metode poput VaR modela za procenu maksimalnog mogućeg gubitka kod procene rizika investiranja, moraju biti dopunjene i kvalitativnom analizom zbog toga što istorijski podaci veoma često nisu validna osnova za predviđanje kretanja u budućnosti)**. Kvalitativna analiza koja se ogleda u tzv. ekspertske proceni, sublimira čitav spektar saznanja aktuera, ekonomista, pravnika, matematičara o posmatranom investicionom riziku u realnom, sadašnjem vremenu. Kvalitativna analiza ili drugim rečima ekspertska procena odgovornih koji donose investicione odluke (u slučaju Kompanije Dunav osiguranje a.d.o. to je Investicioni odbor) ne isključuje značaj i proračun kvantitativnog modela (koji je ipak baziran na istorijskim podacima), već samo nadopunjuje isti sadašnjom relevantnom ocenom. Ukrštaju se podaci dobijeni sa sajta Agencije za privredne registre, sajta Narodne banke Srbije, sajta Beogradske berze, sajta Poreske uprave i Ministarstva finansija, interni podaci osiguravača i donosi konačan sud o posmatranoj investicionoj odluci. Tek nakon dopunjene kvantitativne ocene procene rizika investiranja tj. VaR modela, sa kvalitativnom ocenom, odnosno ekspertskom procenom baziranom na aktuelnim informacijama o posmatranom investicionom riziku, možemo biti sigurni da smo preduzeli sve aktivnosti u cilju donošenja najoptimalnije investicione odluke koja podrazumeva maksimiziranje prinosa uz prihvatljiv nivo rizika investiranja.

4.4.3. VaR analiza i donošenje upravljačkih odluka vezanih za investiranje sredstava

VaR analiza ima smisla samo utoliko ukoliko može da posluži kao korisno sredstvo za donošenje upravljačkih odluka vezanih za investiranje sredstava. Pri tome se određene odluke posmatraju sa stanovišta njihovog uticaja na ukupni rizik. Nobelovac Harry

Markowitz razvio je sistem upravljanja portfoliom koji se zasniva na kombinovanju rizika i stope prinosa portfolia u celini. Njegova portfolio teorija je osnova za donošenje odluka od strane investitora u pogledu odabira hartija od vrednosti koje će sačinjavati njegov portfolio na šta smo već ukazali u prethodnim izlaganjima. Za svaku hartiju od vrednosti mogu se predvideti različiti moguće stope prinosa i verovatnoće njihovog nastanka. Na osnovu raspodele verovatnoća mogućih prinosa može se utvrditi očekivana vrednost prinosa. Očekivani prinos se često ne ostvaruje, odnosno investirana sredstva donose manji prinos od očekivanog, a u nekim slučajevima i gubitak. Odstupanja od očekivane vrednosti statistički se mogu meriti varijansom, odnosno standardnom devijacijom, koja predstavlja najprirodniju meru rizika o čemu je već bilo reči. Što su veća moguća odstupanja od očekivane vrednosti i što je veća njihova verovatnoća, vrednost varijanse je veća, odnosno veći je rizik investiranja. Diversifikacija predstavlja ključni faktor za smanjivanje ukupnog rizika portfolia. Efekat diversifikacije nastaje zbog toga što različite hartije od vrednosti imaju različite verovatnoće nastupanja određenih ishoda u pogledu prinosnih stopa, zbog čega opadanje stope prinosa jedne hartije od vrednosti može biti praćeno rastom prinosne stope druge hartije od vrednosti. U ovom slučaju postoji negativna korelacija između kretanja prinosne stope dve hartije od vrednosti, koja poništava pozitivne i negativne efekte u kretanju njihovih prinosnih stopa, odnosno smanjuje ukupni rizik portfolia. Po Markowitz-u za investitora nije u toj meri važno da li prinosne stope pojedinačnih hartija od vrednosti rastu ili padaju, nego kakav je odnos prinosa i rizika za ukupni portfolio hartija od vrednosti. Svakim dodatnim ulaganjem u nove hartije od vrednosti bi se u principu smanjivao rizik izražen u vrednosti VaR-a, sve dok diversifikacijom rizik ne bi bio sveden na sistematski (tržišni), koji u podjednako meri utiče na većinu hartija od vrednosti na finansijskom tržištu. Ulaganjem u novu hartiju od vrednosti može se postići tzv. benefit od diversifikacije. Na finansijskim tržištima se generalno smatra da je raznovrsniji portfolio sredstava manje rizičan nego nediversifikovan portfolio. U našem slučaju ulaganja u akcije AIK banke (200 akcije) i obveznice A 2013 (100 obveznica) benefit od diversifikacije uz korišćenje jednodnevnog VaR-a sa nivoom pouzdanosti 95% bi se mogao izračunati na sledeći način: $\text{Benefit (VaR}_{0,95}) = (200 \times 3323,00 \times 4,48\% + 100 \times 9.558,14 \times 1,26\%) - (200 \times 3323,00 + 100 \times 9.558,14) \times 1,98\%$

Odnosno, $\text{Benefit (VaR}_{0,95}) = 9.733,14 \text{ RSD}$

Prethodna kalkulacija govori da će se najveći jednodnevni gubitak sa nivoom pouzdanosti od 95% formiranjem portfolia od dve hartije smanjiti za 9.733,14 RSD ili za

oko 23,3% u odnosu na potencijalni gubitak u slučaju ulaganja u pojedinačne hartije od vrednosti (akcije AIK banke i obveznice A2013). Naravno ova analiza ne govori o drugoj strani medalje, odnosno o prinosima. Preuzimanje većeg rizika, kao kada je reč o potencijalnom gubitku, može u istoj meri značiti i mogućnost ostvarenja veće dobiti. Odnos između očekivanog prinosa i potencijalnog gubitka zbog rizika ulaganja je srž i najbitnija karika u donošenju upravljačkih odluka vezanih za investiranje sredstava na finansijskom tržištu. Optimizacija odnosa između prinosa i rizika predmet je vrlo složenih teorijskih modela. Predstavićemo jedan relativno jednostavan model koji na plastičan način ukazuje na tehnologiju donošenja upravljačkih odluka kod investiranja sredstava. Prikazaćemo proračun rizika na tržištu kapitala Beogradske berze dve kompanije koje su na listingu A i kao takve predstavljaju siguran plasman za osiguravajuća društva. Činjenica je da je vrednost listiranih akcija malog obima i da su osiguravajuća društva, uključujući i Kompaniju Dunav vršila plasmane kod drugih emitera van listinga A. Jedan od razloga je taj što su tehničke rezerve kao glavni izvor plasmana bile nedovoljne da se na duži rok ta sredstva na ovaj način imobilizuju. Osiguravajuća društva su vršila sigurnije plasmane deponovanjem kod poslovnih banaka na kratak rok i plasmanom u hartije od vrednosti kod Narodne banke Srbije. Naš primer treba da posluži samo kao prikaz jednog od modela kako su osiguravajuća društva mogla da diversifikuju svoj portfolio u sigurne plasmane na tržištu kapitala. Nadovezujući se na prethodni primer pretpostavimo da smo uložili celokupan iznos od 1.620.414,00 RSD **samo u akcije AIK banke**. Očekivani dnevni prinos, na bazi istorijskog scenarija od 1258 opservacija (period od 01.01.2006. godine do 31.12.2010. godine), iznosi:

$$E(r_p)_{AIKB} = 1.620.414,00 \times 0,06\% \text{ (prosečna stopa prinosa)} = 972,25 \text{ RSD}$$

Potencijalni maksimalni jednodnevni gubitak, sa nivoom poverenja od 95% (VaR), u ovom slučaju iznosi: $VaR_{0,95}(AIKB) = 1.620.414,00 \times 4,48\% = 72.594,55 \text{ RSD}$

Odnos između jednodnevnog očekivanog prinosa i najvećeg potencijalnog gubitka može se izraziti koeficijentom;

$$\frac{E(r_p)_{AIKB}}{VaR_{0,95}(AIKB)} = \frac{972,25}{72.594,55} = 0,01339$$

U ovom slučaju mera rizika nije varijansa, odnosno standardna devijacija, nego vrednost VaR, koja predstavlja samo negativnu stranu odstupanja od očekivane vrednosti. U

slučaju da smo uložili 1.620.414,00 RSD **samo u obveznice A2013** očekivani dnevni prinos i jednodnevni VaR sa nivoom poverenja od 95%, na bazi istorijskog scenarija od 1258 opservacija (period od 01.01.2006. godine do 31.12.2010. godine), iznose:

$$E(r_p)_{A2013} = 1.620.414,00 \times 0,04\% = 648,17 \text{ RSD}$$

$$VaR_{0,95}(A2013) = 1.620.414,00 \times 1,26\% = 20.417,22 \text{ RSD}$$

u kom slučaju koeficijent odnosa između jednodnevnog očekivanog prinosa i najvećeg potencijalnog gubitka sa nivoom poverenja od 95% iznosi:

$$\frac{E(r_p)_{A2013}}{VaR_{0,95}(A2013)} = \frac{648,17}{20.417,22} = 0,03175$$

U trećem slučaju ulaganja 1.620.414,00 RSD **u portfolio koji se sastoji od 200 akcija AIK banke i 100 obveznica A2013** očekivani dnevni prinos i jednodnevni VaR sa nivoom poverenja od 95% iznose:

$$E(r_p)_{\text{Portfolio}} = 1.620.414,00 \times 0,05\% = 810,21 \text{ RSD}$$

$$VaR_{0,95} = 1.620.414,00 \times 1,98\% = 32.084,20 \text{ RSD}$$

Koeficijent kojim se meri odnos između očekivanog dnevnog prinosa portfolia i najvećeg potencijalnog gubitka sa nivoom poverenja od 95% iznosi 0,02525:

$$\frac{E(r_p)_{\text{Portfolio}}}{VaR_{0,95}(\text{Portfolio})} = \frac{810,21}{32084,20} = 0,02525$$

Iz prikazane kalkulacije jasno se može videti da bi najpovoljniji odnos između prinosa i rizika bio ostvaren ulaganjem samo u obveznice stare devizne štednje A2013 (koeficijent 0,03175), a najnepovoljniji ulaganjem samo u akcije AIK banke (koeficijent 0,01339). Naravno, ova analiza polazi od pretpostavke da na očekivani dnevni prinos i jednodnevni VaR podjednako utiču sve dnevne opservacije u petogodišnjem periodu, sa ciljem da se potencira odnos između prinosa i rizika kao najbitnijeg faktora pri donošenju upravljačkih investicionih odluka. Ova analiza se može proširiti i na derivacije VaR analize – marginalni, komponentni i inkrementalni VaR. Gore navedena analiza pokazuje da se isključenjem pozicije AIK banke iz portfolia (**komponentni VaR**) i ulaganjem celog iznosa u obveznice poboljšava odnos između očekivanog dnevnog prinosa i jednodnevnog VaR sa nivoom

poverenja od 95%. Međutim, u slučaju isključenja pozicije obveznice A 2013 i ulaganjem celog iznosa u akcije AIK banke efekat izražen odnosom između očekivanog dnevnog prinosa i VaR postaje nepovoljniji. Jednodnevni VaR u slučaju dodatnog ulaganja u jednu akciju AIK banke (**marginalni VaR**), uz nivo poverenja od 95% i ukupan iznos ulaganja od 1.623.737,00 RSD (1.620.414 + 3.323) iznosi:

$$\text{VaR}_{0,95} = 1.623.737,00 \times 1,99 = 32.312,00 \text{ RSD}$$

Očigledno, dodatnim ulaganjem u jednu akciju AIK banke ukupan rizik portfolia će se povećati za 227,8 RSD (razlika između 32.084,20 i 32.312,00). Takođe je očigledno da će se dodatnim ulaganjem u akcije AIK banke pogoršati odnos između očekivanog dnevnog prinosa i iznosa jednodnevnog VaR-a:

$$E(r_p) = 1.623.737 \times 0,05\% = 811,87 \text{ RSD}$$

$$\frac{E(r_p)}{\text{VaR}_{0,95}(\text{Marg. Akcije})} = \frac{811,87}{32312,37} = 0,025125$$

Koeficijent kojim se meri odnos između očekivanog dnevnog prinosa i VaR u ovom slučaju iznosi 0,02512 - dakle nešto je nepovoljniji nego pre dodavanja jedne akcije u portfolio koji se sastoji od 200 akcija AIK banke i 100 obveznica A 2013 (0,02525). Ovo znači da se dodatnim ulaganjem u akcije AIK banke odnos između očekivanog dnevnog prinosa i iznosa VaR pogoršava. Ako uložimo dodatni iznos (1.629.972,00 RSD = 1.620.414 + 9.558,14) u jednu obveznicu A 2013 očekivani dnevni prinos i jednodnevni VaR portfolia sa nivoom poverenja od 95% će iznositi:

$$E(r_p) = 1.629.972 \times 0,05\% = 814,99 \text{ RSD}$$

$$\text{VaR}_{0,95} = 1.629.972,00 \times 1,97\% = 32.110,45 \text{ RSD}$$

$$\frac{E(r_p)}{\text{VaR}_{0,95}(\text{Marg. Obveznice})} = \frac{814,99}{32110,45} = 0,02538$$

Odnos između očekivanog dnevnog prinosa i VaR u ovom slučaju iznosi 0,02538 što je povoljnije nego pre dodavanja jedne akcije u portfolio koji se sastoji od 200 akcija AIK banke i 100 obveznica A 2013 (0,02525). U našem slučaju ukoliko bi se u portfolio

dodala nova pozicija, akcija Soja Protein¹⁵⁵ (**inkrementalni VaR**), pri vrednosti portfolia od 1.621.264,00 RSD (1.620.414 + 850-vrednost akcije Soje Protein na dan 31.12.2010. godine) i iznosu VaR od 32.263,00 RSD, očekivana vrednost dnevnog prinosa je:

$$E(r_p) = 1.621.264,00 \times 0,05\% = 810,63 \text{ RSD}$$

$$\text{VaR}_{0,95} = 1.621.264,00 \times 1,99\% = 32.263,00 \text{ RSD}$$

a odnos između dobiti i VaR za novi portfolio je:

$$\frac{E(r_p)}{\text{VaR}_{0,95}} = \frac{810,63}{32.263,00} = 0,02513$$

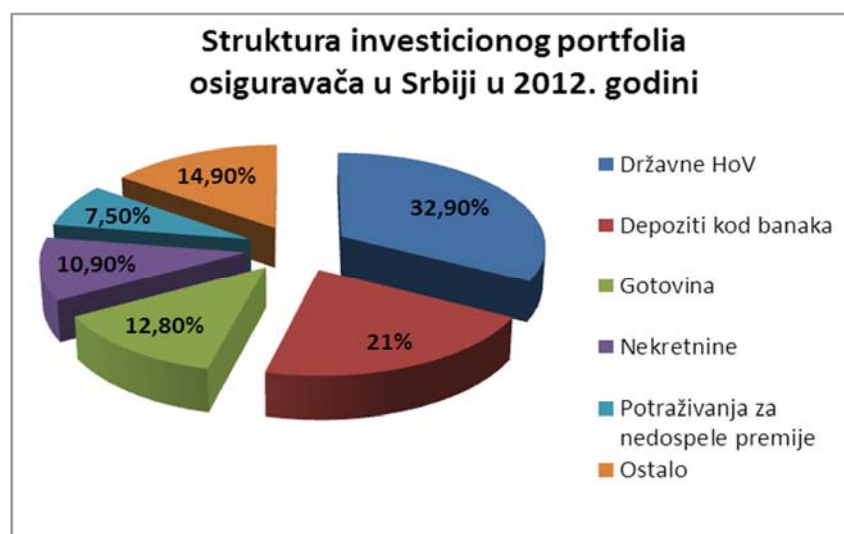
što znači da se dodatnim ulaganjem u akcije Soja Protein u portfolio koji se sastoji od 200 akcija AIK banke i 100 obveznica A 2013 odnos između očekivane dnevne dobiti i jednodnevnog VaR pogoršao, što još jednom potvrđuje zaključak iz analize inkrementalnog VaR da će se dodatnim ulaganjem u akcije Soja Protein rizik portfolia povećati, i to brže nego što će rasti očekivani prinos.

Iz svega navedenog možemo zaključiti da je najpovoljniji odnos između prinosa i rizika kod Marginalnog VaR-a-A2013, odnosno dodatnog investiranja u Obveznice stare devizne štednje kada je izračunati koeficijent i najveći 0,02538.

Ukoliko navedenom proračunu dodamo i analizu investicionog portfolia Sektora osiguranja u Srbiji (Grafički prikaz br. 28) i analizu investicionog portfolia osiguravača u Evropskoj Uniji (Grafički prikaz br. 29) vidimo da su u našoj zemlji dominantna ulaganja u državne hartije od vrednosti (većinu čine obveznice stare devizne štednje), depozite kod banaka i gotovinu, dok je u Evropskoj Uniji, pre svega, zastupljeno ulaganje u korporativne obveznice zbog najviših prinosa. U našoj zemlji taj vid ulaganja je još uvek simboličan.

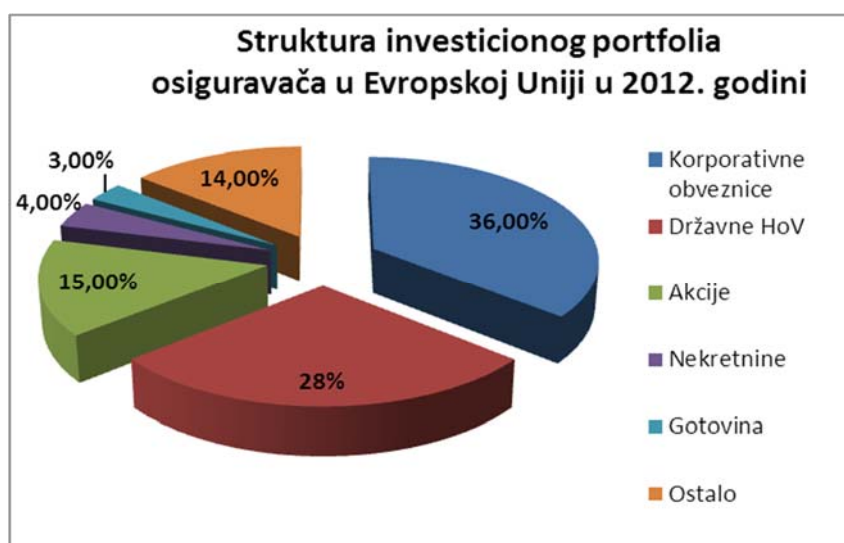
¹⁵⁵ Akcije Soje Protein su izabrane jer su bile likvidne u posmatranom periodu, tj. predmet trgovine od 01.01.2006. do 31.12.2010. godine (najmanje 70% vremena ili 881 dan).

Grafički prikaz br. 28 - Struktura ulaganja osiguravača u Srbiji u 2012. godini



Izvor: www.nbs.rs, Sektor osiguranja u Srbiji u 2012. godini

Grafički prikaz br. 29 - Struktura ulaganja osiguravača u Evropskoj Uniji u 2012. godini



Izvor: Insurance Europe¹⁵⁶

Još jedan dokaz nerazvijenosti finansijskog tržišta u našoj zemlji pruža i analiza kretanja stope prinosa od plasmana tehničkih rezervi Kompanije Dunav u posmatranom periodu od četiri godina. Tabela broj 15 kroz kolonu br. 7 i negativnu realnu stopu prinosa u poslednje tri godine obeshrabruje plasman sredstava tehničkih rezervi.

¹⁵⁶ *Funding the future, Insurers role as institutional investors (Uloga osiguravača kao institucionalnih investitora)*, jun 2013., str. 19.

Tabela br. 15 - Kretanje stope prinosa od plasmana tehničkih rezervi Kompanije Dunav osiguranje a.d.o. u intervalu 2009. - 2012. godina (u hiljadama dinara)

Godina	Iznos TR na dan 01.01. (u hiljadama din.)	Iznos TR na dan 31.12. (u hiljadama din.)	Prosečan iznos TR	Prinosi od plasmana TR	Stopa prinosa	Stopa inflacije	Realna stopa prinosa
Broj kolone	1	2	$3=(1+2)/2$	4	$5=(4/3) \times 100$	6	$7=6-5$
2009	11.826.781	12.187.562	12.007.172	1.361.005	11,3%	10,4%	0,9%
2010	12.187.562	12.982.266	12.584.914	1.362.192	10,8%	11,5%	-0,7%
2011	12.982.266	12.624.241	12.803.254	941.985	7,4%	11,1%	-3,7%
2012	12.624.241	15.126.348	13.875.295	1.117.110	8,1%	12,2%	-4,1%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Nadalje, tabela broj 16 ukazuje i na konkretan gubitak od plasmana sredstava tehničkog rezultata u periodu od 2009. - 2012. godine usled nerazvijenosti finansijskog tržišta i niske realne prinosa stope na istom.

Tabela br. 16 - Tehnički rezultat Kompanije i pregled izgubljene dobiti usled nerazvijenosti finansijskog tržišta u intervalu 2009. - 2012. godina (u hiljadama dinara)

Godina	Merodavna tehnička premija	Merodavne štete	Razlika za plasman (Tehnički rezultat)	Stopa prinosa	Iznos prinosa	Ukupno (Tehnički rezultat+ prinos)	Indeks inflacije	Prinos uz prosečnu stopu od 4%	Gubitak zbog nerazvijenosti tržišta
Kolone	1	2	$3=1-2$	4	$5=3*4$	$6=3+5$	7	$8=3*7*1,04$	$9=8-6$
2009	9.079.446	6.345.441	2.734.005	0,113349	309.898	3.043.903	1,104	3.139.075	95.173
2010	9.010.872	6.652.146	2.358.726	0,10824	255.309	2.614.035	1,115	2.735.179	121.144
2011	9.595.503	5.774.018	3.821.485	0,073574	281.161	4.102.647	1,111	4.415.497	312.850
2012	10.915.044	7.927.318	2.987.726	0,080511	240.544	3.228.270	1,122	3.486.318	258.048

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

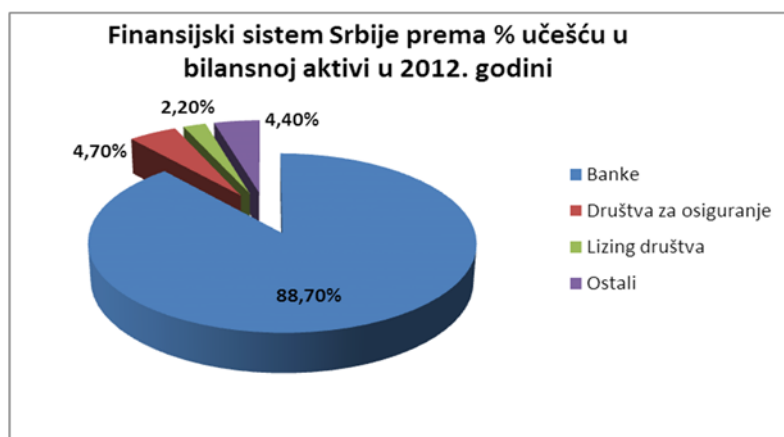
Bankocentričnost finansijskog sistema u našoj zemlji najbolje ilustruje naredni grafički prikaz kroz presek učešća aktera finansijskog sistema u bilansnoj aktivni u 2012. g.

Grafički prikaz br. 30 - Finansijski sistem Srbije prema učešću u bilansnoj aktivi u 2012. godini



Izvor: www.apr.gov.rs, Agencija za privredne registre, Godišnji izveštaj.

Grafički prikaz br. 31 - Procentualno učešće aktera u bilansnoj aktivi na finansijskom tržištu Srbije u 2012. godini



Izvor: www.apr.gov.rs, Agencija za privredne registre, Godišnji izveštaj.

Sublimirajući navedeno, kroz prikazani kvantitativni VaR model i koeficijent prinosa, grafički prikaz strukture investicionog portfolia u Srbiji i zemljama Evropske Unije, prezentovano kretanje stope prinosa od plasmana tehničkih rezervi Kompanije Dunav osiguranje a.d.o. i kretanja gubitka od plasmana tehničkog rezultata, kao i grafički prikaz bankocentričnosti našeg finansijskog sistema (Grafikon br. 30 i 31), potvrđuje se na početku izneta četvrta naučna hipoteza (**nerazvijenost finansijskog tržišta u našoj zemlji, kao i bankocentričnost istog, uveliko ograničava i sputava optimizaciju deponovanja i ulaganja slobodnih finansijskih sredstava osiguravača i favorizuje konzervativan način ulaganja u obveznice stare devizne štednje i depozite**) da je finansijsko tržište u Srbiji još uvek nedovoljno razvijeno i kao takvo favorizuje

konzervativan način ulaganja u obveznice stare devizne štednje i depozite. Kod procesa donošenja upravljačkih investicionih odluka kontrola rizičnosti se može vršiti i na način da se svakodnevno proverava da li su obračunate vrednosti VaR-a u okviru kvantitativno definisanih limita.

Odgovarajućim aktom (Politikama upravljanja rizicima ili propisima koje diktira Nadzorni organ) može se utvrditi vrednost rizika (VaR-a) koja signalizira/upozorava da je preuzeti rizik blizu maksimalno prihvatljivog. Npr. može se definisati da limit za ukupan rizik portfolia izražen vrednošću VaR (maksimalno mogući gubitak vrednosti imovine) sa nivoom poverenja od 99% u sledećih 10 dana iznosi 5% od ukupne vrednosti portfolia, pri čemu bi nivo vrednosti VaR koji bi predstavljao signal, odnosno upozorenje za promene u politici investiranja, trebalo da bude postavljen na nižem nivou, npr. da iznosi 3,8% od vrednosti portfolia. Time bi se odgovarajuće korektivne aktivnosti mogle sprovesti pre nego što bude dostignut utvrđeni limit. Ovakav način procene rizika je posebno prijemčiv za penzione fondove.

PETI DEO

5. Struktura investicionog portfolia Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o., ograničenja investiranja i izlazne strategije

Glavni zadatak petog dela rada biće analiza strukture investicionog portfolia Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o. (u daljem tekstu Kompanija), kao i ograničenja i problemi sa kojima se Kompanija susreće na tržištu. Vidićemo da je usled nerazvijenosti finansijskog tržišta u Srbiji, koje je dobrim delom bankocentrično, dominantan konzervativan oblik plasmana sredstava tehničkih i garantnih rezervi u depozite i obveznice stare devizne štednje. Biće napravljena i paralela sa investicionom aktivnošću društava za osiguranje u zemljama u regionu, kao i razvijenim zemljama, a sve u cilju iznalaženja najboljeg mogućeg modusa za investicionu aktivnost osiguravača.

Anticipiraće se ogroman investicioni kapacitet koji osiguravajuće kompanije u našoj zemlji treba da realizuju u narednim godinama.

Bazu tog investicionog potencijala treba da čini ekspanzija portfelja životnog osiguranja, a investirana sredstva će direktno podstaći stabilnost i razvoj finansijskog sistema, privrede i ekonomski oporavak zemlje u celini.

5.1. Pokrivenost tehničkih i garantnih rezervi Kompanije i CARMEL analiza

Osnova stabilnosti i sigurnosti jedne osiguravajuće kompanije predstavljaju rezerve. One omogućavaju vršenje primarne funkcije osiguranja kroz zaštitu osiguranika u slučaju realizacije rizika, ali su i značajan izvor sredstava za investicionu aktivnost osiguravača. Garantne rezerve su u funkciji vremenskog izravnjanja rizika u dužem periodu. Najčešće se odnose na nepredviđene štetne događaje u dužem vremenskom intervalu, dok tehničke rezerve služe za vremensko izravnjanje predviđenih očekivanih štetnih događaja u kraćem vremenskom intervalu, uglavnom u toku jednog obračunskog perioda.

5.1.1. Pokrivenost tehničkih i garantnih rezervi Kompanije i procena VaR modela

Struktura investicionog portfolia Kompanije „Dunav osiguranje“ uslovljena je:

- nerazvijenosti finansijskog tržišta u Srbiji,
- rešenjima datim u zakonskim propisima (Zakon o osiguranju) i podzakonskim aktima NBS (Odluka o ograničenjima pojedinih oblika deponovanja i ulaganja

tehničkih rezervi i o najvišim iznosima pojedinih deponovanja i ulaganja garantne rezerve društva za osiguranje),

- potrebom da se obezbedi što veća sigurnost ulaganja, s obzirom na vrlo nestabilne tržišne uslove.

Kao rezultat navedenih uslova i ograničenja struktura investicionog portfolia data je u Tabeli br. 17 - Investicioni portfolio i pokriće tehničkih i garantnih rezervi.

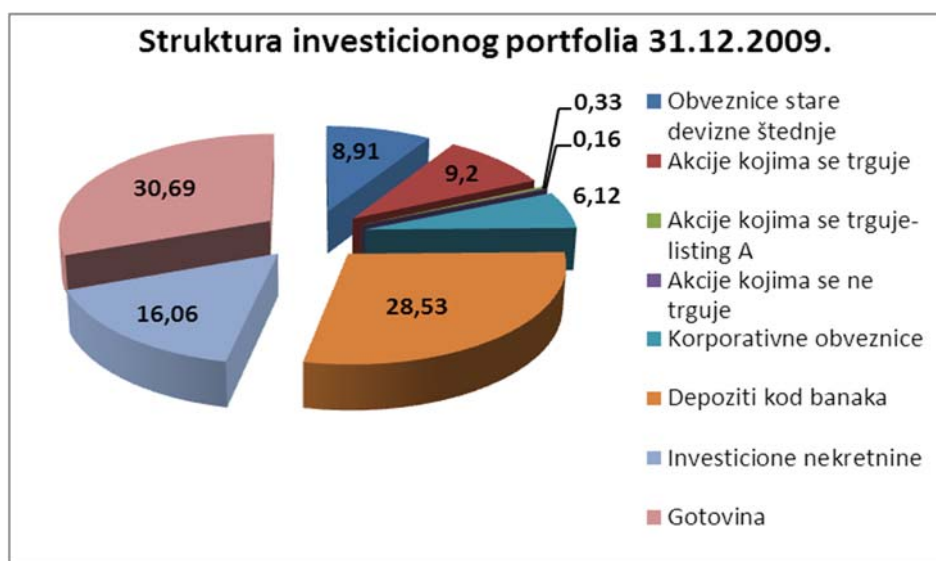
Ukupne tehničke rezerve neživotnih osiguranja "Dunav osiguranja" a.d.o. na dan 31.12.2009. godine su iznosile 11.238,246.000 dinara, a matematička rezerva životnih osiguranja je iznosila 949.317.000 dinara.

U investicioni portfolio s pravom je uključena i gotovina, s obzirom da se oko 97% depozita a vista „Dunava“ drži sa ugovorenim, relativno visokom kamatom.

Tabela br. 17 - Investicioni portfolio i pokriće tehničkih i garantnih rezervi - 31.12.2009.(u hiljadama dinara)

Red. br.	Vrsta ulaganja	Ukupna ulaganja-neto	%	Ulaganja TR		% ulaganja TR		Ulaganja garantnih rezervi
				Život	Neživot	Život	Neživot	
1.	Investicioni portfolio	13.189.795	100	948.809	9.776.071	99,95%	86,99%	2.464.915
1.1.	Obveznice stare devizne štednje	1.175.259	8,91	294.038	620.028	30,97%	5,52%	261.193
1.2.	Akcije kojima se trguje	1.213.319	9,2	50.866	762.708	5,36%	6,79%	399.745
1.3.	Akcije kojima se trguje-listing A	43.102	0,33	3.366	39.736	0,35%	0,35%	0
1.4.	Akcije kojima se ne trguje	21.190	0,16	0	21.190	0,00%	0,19%	0
1.5.	Korporativne obveznice	807.082	6,12	0	520.054	0,00%	4,63%	287.028
1.6.	Depoziti kod banaka	3.763.110	28,53	171.000	2.432.537	18,01%	21,65%	1.159.573
1.7.	Investicione nekretnine	2.118.905	16,06	75.516	1.686.013	7,95%	15,00%	357.376
1.8.	Gotovina	4.047.828	30,69	354.023	1.462.175	0,05%	13,01%	0
2.	Drugi oblici ulaganja	5.792.222	100	508	1.462.175	0,05%	13,01%	0
2.1.	Prenosna prem. reosig. i saosig.	93.475	1,61	0	93.475	0,00%	0,83%	0
2.2.	Rezervisane štete reosig. i saosig.	180.411	3,11	0	180.411	0,00%	1,61%	0
2.3.	Matematička rez. reosig. i saosig.	508	0,01	508	0	0,05%	0,00%	0
2.4.	Potraživanja za nedospele prem. osig.	1.188.289	20,52	0	1.188.289	0,00%	10,57%	0
2.5.	Nekretnine koje služa za delatnost	4.329.539	74,75	0	0	0,00%	0,00%	4.329.539
3.	Ukupno (1 + 2)	18.982.017		949.317	11.238.246	100	100	6.794.454

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.



Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Iz tabele i grafičkog prikaza se jasno vidi da dominira konzervativni pristup investicionog portfolia sa sledećim karakteristikama:

- U strukturi portfolia dominiraju bankarski depoziti –oročeni i a-vista (blizu 60%), što se može prepoznati i kao rizik koncentracije, iako se trenutno ulaganja u bankarski sektor procenjuju kao malo rizična,
- Oko 83% investicionog portfolia predstavljaju ulaganja tehničkih rezervi, a svega 17% je ulaganje garantnih rezervi, pre svega zbog apsolutnog prioriteta, sa stanovišta propisa, kvalitetnog pokrića tehničkih rezervi,
- Više od 70% akcija kojima se trguje u portfoliu čine akcije Komercijalne banke, stečene pripajanjem Dunav banke Komercijalnoj banci 2002 godine. Ovakvo učešće akcija jednog emitenta u portfolio nesumnjivo ukazuje na visoko rizičnu koncentraciju, što je već došlo do izražaja u 2008. godini,
- Oko 800 miliona dinara je uloženo u korporativne obveznice, što se može proceniti kao visoko rizično ulaganje, imajući u vidu činjenicu da na našem finansijskom tržištu ne postoje rejting procene emitenata obveznica i samih obveznica,
- Ročna struktura plasmana u portfoliu nije sasvim odgovarajuća, posebno kod neživotnih osiguranja, prvenstveno zbog relativno visokog procenta ulaganja u investicione nekretnine (oko 16%),
- kompanija je neposredno pred kraj 2009. godine povukla oko 7 miliona €, koja su bila uložena u akcije i obveznice na inostranom tržištu, a koja su u 2009. godini

donela solidan profit u visini od oko 9% od uložених sredstava. Član 119 Zakona o osiguranju omogućuje da se ne više od 20% osnovnog kapitala ulaže na inostrano tržište, računajući tu i akvizicije, kao što su npr. ulaganja u "Dunav Kosig" Banja Luka. Nepotrebno je reći koliko su ovakve restriktivne odredbe štetne, imajući u vidu nerazvijenost našeg finansijskog tržišta i rizike koje proizilaze iz nedovoljne geografske diversifikacije portfolia.

- U strukturi portfolia devizna komponenta (devizni depoziti, obveznice stare štednje i obveznice sa valutnom klauzulom), učestvuje sa 38%, što može biti i mnogo i malo, zavisno od visokih turbulencija, koje su prisutne na našem deviznom tržištu, kao i u nekonzistentnoj politici Narodne banke Srbije, vezanoj za zaštitu kursa dinara. Rizik za osiguravajuća društva u ovoj oblasti je vrlo visok, imajući u vidu činjenicu da je valutna konvertibilnost njihovih portfolia, za razliku od banaka, vrlo sužena i faktički svedena na ulaganja u niskoprinosne državne obveznice, ili zaštitu ulaganja valutnom klauzulom, što zbog brzih promena može biti kontraproduktivno.

Konzervativnost portfolia je imala i svoju dobru stranu, posebno u 2007. i 2008. godini, kada je akcijski portfolio bio izložen visokom riziku obezvređenja. I pored nedovoljne diversifikovanosti portfolia, kao i činjenice da se oko 30% portfolia nalazi u gotovini ili kvazi gotovini (latentno oročeni depoziti) prinos po osnovu investicionog portfolia u 2009. godini bio je sasvim zadovoljavajući. Ukupno je po svim osnovama ostvaren prinos od 1.530.771.000 dinara, što predstavlja 11,6% od vrednosti portfolia.

Zahvaljujući programskom paketu *RiskGuard* koji koristi Kompanija Dunav, a koji predstavlja sveobuhvatno i sofisticirano rešenje za upravljanje rizicima, moguća je primena VaR modela i efikasno upravljanje tržišnim, kreditnim i operativnim rizikom. *RiskGuard* obuhvata kvantifikovanje rizika, identifikovanje izloženosti rizicima i izradu ključnih indikatora učinka. Ovaj softver ispunjava sve kvalitativne i kvantitativne standarde koji se tiču VaR modela, programa testiranja i stres predviđanja. On uključuje najnovije brze i snažne algoritme, omogućavajući precizno računanje regulatornog kapitala i drugih izlaznih podataka koji se traže.

Postupci računanja su precizno definisani, čime se pruža mogućnost nadzornom organu da stekne jasan uvid u neophodne detalje koji se odnose na različite modele i postupke provere. *RiskGuard* omogućava izračunavanje VaR-a koristeći različite modele, ostavljajući slobodu pojedincu da utvrdi koji od njih najviše odgovara njegovom finansijskom okruženju. Modeli za procenu VaR-a koji se mogu koristiti su sledeći:

- Analitički VaR (*Analytical VaR*) dobijen modeliranjem korelacije faktora rizika uz pomoć EWMA¹⁵⁷, jednovarijacionog i multivarijacionog GARCH¹⁵⁸ pristupa;
- Istorijski VaR (*Historical VaR*) dobijen istorijskom simulacijom.

U našem primeru koristićemo prvi model odnosno VaR utvrđen korišćenjem modela Studentovog t-rasporeda uz primenu Multivariate GARCH(1,1) metoda, uz jednodnevni i 10-dnevni vremenski horizont i nivo poverenja od 99%.

Osnovni elementi VaR analize, kojim se mere tržišni rizici portfolia neživotnih osiguranja „Dunava“ se mogu sagledati iz sledeće tabele:

*Tabela br. 18 - VaR rezultati i potreban kapital za pokriće tržišnih rizika za neživotna osiguranja na dan 31.12.2009. godine*¹⁵⁹

Vrste ulaganja	VaR na dan izveštaja - 1 dan	VaR na dan izveštaja - 10 dana	Prosečan VaR - 10 dana u poslednjih 60 dana	Izuzeci test predvidivosti	Ponderisani VaR	Zaračunati kapital
Redni broj kolone	1	2	3	4	5	6
Bankarski depoziti	6.442.510	24.695.366	15.631.967	36	4,00	62.527.868
Obveznice	7.378.664	24.218.241	21.502.119	1	3,00	64.506.357
Devizni depoziti	20.262.234	79.406.017	58.757.503	15	4,00	235.030.013
Akcije	96.089.020	289.531.583	284.961.737	1	3,00	854.885.212
Nekretnine	38.790.072	199.055.129	433.877.799	1	3,00	1.301.633.396
Ukupno	88.134.712	320.209.342	461.405.504	1	3,00	1.384.216.512

Izvor: Interni podaci programskog paketa RiskGuard koji koristi Kompanija Dunav osiguranje a.d.o.

Podatak o iznosu jednodnevnog VaR-a znači da sa verovatnoćom od 99% možemo biti sigurni da ukupni gubitak na portfoliu neživotnog osiguranja (ukupan opservirani iznos portfolia od 11.129.806.215,00 dinara) sledećeg radnog dana neće iznositi više od 88.134.712,00 dinara.

Podaci o iznosu VaR-a za pojedine delove portfolia (akcije, depozite, nekretnine itd.) predstavljaju komponentne VaR-ove, odnosno pokazuju koliki je procenjeni maksimalni jednodnevni tržišni gubitak za pojedine vrste finansijskih instrumenata. VaR

¹⁵⁷Exponentially Weighted Moving Average (eksponencijalni ponderisani pokretni prosek)

¹⁵⁸Generalized Autoregressive Conditional-Heteroskedasticity (uopšteni autoregresivni uslovno heteroskedastički)

¹⁵⁹Podaci programskog paketa RiskGuard koji koristi Kompanija „Dunav osiguranje“ a.d.o.

nije aditivna veličina – zbir komponentnih VaR-ova, za pojedine delove portfolia, nije jednak iznosu VaR-a za ukupni portfolio.

Razlika od 80.827.788,00 dinara između zbira komponentnih VaR-ova (zbir Var-ova bank. dep.+ obveznice + dev.dep. + akcije + nekretnine), koji iznosi 168.962.500,00 dinara i ukupnog VaR-a od 88.134.712,00 dinara, odražava efekat diversifikacije portfolia, po vrstama instrumenata.

Na osnovu podataka iz kolone broj 2 može se zaključiti da ne postoji linearna zavisnost između iznosa VaR za jedan dan i iznosa VaR za 10 dana – najgrublja aproksimacija je da se jednodnevni VaR množi sa kvadratnim korenom broja dana, da bi se dobio VaR za zahtevani broj dana.

Desetodnevni VaR ima vrlo važnu funkciju – primenjuje se kod obračuna zaračunatog kapitala - veća vrednost između vrednosti 10-dnevnog VaR i prosečnog 10-dnevnog VaR-a, pomnoženog sa ponderom, koji se kreće između 3 i 4, predstavlja iznos zaračunatog kapitala, kojim se pokriva tržišni rizik.

Dakle, da bi Dunav pokrio tržišni rizik investiranja sredstava svog portfolia treba da ima izdvojen kapital (u okviru margine solventnosti) u iznosu od 1.384.216.512,00 dinara. Izuzeci testiranja predviđanja predstavljaju rezultat test analize predviđanja (tzv. *backtesting*), koriste se, kao osnova za utvrđivanje pondera, tj. dela pondera iznad 3, kojim se množi desetodnevni VaR, da bi se dobio zaračunati kapital.

Tabela br. 19 - Marginalni i komponentni VaR za akcije u trgovanju (na ukupni portfolio neživotnog osiguranja) na dan 31.12.2009. godine

Klasa plasmana	Marginalni VaR (u 000 RSD)	Komponentni VaR
Akcije na kontinuiranom trgovanju		
AIK banka Niš	43.561	365.042
Alfa plam Vranje	13.237	568.018
Čačanska banka Čačak	21.548	18.696
Galenika Fitofarmacija Bgd.	21.703	1.469.767
Imlek Bgd.	8.380	225.465
Komercijalna banka Bgd.	58.598	49.144.264
Messer Tehnogas Bgd.	59.214	943.819
Metalac Gornji Milanovac	43.145	471.459
Metals Banka Novi Sad	34.707	67.000
Politika Beograd	-15.279	-98.281
Pupin Telekom	21.580	150.718
Telefonija Beograd	18.709	221.022
Energoprojekt Holding	36.303	349.225
Soja protein	24.363	466.830
Tigar Pirot	28.806	315.571
Akcije na trgovanju preovlađujućom cenom		
Betonjerka a.d. Aleksinac	5.369	1.353
Banini Kikinda	-9.982	-96.405
Coca Cola Hellenik Bottling Com.	12.203	73.972
Marfin banka Beograd	-6.219	-22
Duga Holdung Beograd	-6.539	-8.620
Energoprojekt Visokogradnja	-3.898	-11.104
FAP Priboj	1.047	167
Hotel Park Novi Sad	-9.400	-77.685
Ikarbus Beograd	6.017	6.301
Akcije	-2.241	-11.047
Jaffa Crvenka	-15.767	-13.464
Kosovsko metohijska banka	-672	-172
Minel Holding Beograd	-1.687	-9.523
Privredna banka Pančevo	8.062	101
Planinka Kuršumlja	-8.397	-94
Panonka Sombor	1.558	11.309
Projektomontaža Beograd	-1.784	-3.389
Putevi Čačak	757	4.817
Slobodna Zona Šabac	-4.328	-235.097
Sunce-Fabrika ulja Sombor	-12.596	-69.366
Srbolek Beograd	29.894	31.731

Izvor: www.beogradska berza, pregled

Podaci iz prethodne tabele se mogu interpretirati na sledeći način:

- Marginalni VaR pokazuje koliko će se ukupni VaR povećati (smanjiti), ukoliko se na postojeći portfolio doda određena akcija u vrednosti od 1.000 dinara. Pozitivna vrednost marginalnog VaR-a znači da će se dodavanjem (novom kupovinom) povećati ukupni VaR, a negativna da će se smanjiti.

Akcije na kontinuiranom trgovanju (osim akcija „Politike“) imaju pozitivan marginalni VaR, što znači da bi se njihovom novom kupovinom uvećao ukupni VaR.

- Akcije kojima se trguje preovlađujućom cenom, u velikoj većini, imaju negativan VaR, što bi sugerisalo da bi se njihovom novom kupovinom smanjio ukupni VaR. Međutim, činjenica da navedene akcije uglavnom imaju malu likvidnost, dovodi u sumnju korektnost prethodnog tumačenja. Mala volatilnost cena ovih akcija, koja nije rezultat njihovog tržišnog rejtinga, nego, u većini slučajeva, njihove nelikvidnosti, uticala je na visinu marginalnog VaR-a.
- Vrednost komponentnog VaR-a pokazuje za koliko će se promeniti vrednost ukupnog VaR-a, ukoliko se isključi određena pozicija iz portfolia. Pozitivna vrednost komponentnog VaR-a znači da će se isključenjem te pozicije iz portfolia smanjiti ukupni VaR, a negativna da će se povećati. Interpretacija po kojoj će isključenje pozicija akcija koje nisu na kontinuiranom trgovanju dovesti do povećanja VaR-a, navodi na iste rezerve, kao i u slučaju marginalnog VaR-a.
- Komponentni VaR za akcije Komercijalne banke, na očigledan način, pokazuje visoki rizik koji potiče od koncentracije te pozicije u ukupnom portfoliu. Isključenjem ove pozicije vrednost jednodnevnog VaR-a za ukupni portfolio bi se više nego prepolovio.

Drugi način merenja rizika koji primenjuje Kompanija "Dunav osiguranje" a.d.o. se vrši na osnovu stepena rizika za različite vrste rizika (poput rizika aktive i pasive, rizika investiranja, tržišnih rizika, rizika osiguranja, operativnih, pravnih i reputacionih rizika) dobijenih nekom vrstom ekspertske procene od strane nadležnih sektora Kompanije, aktuarske funkcije i sektora nadležnog za kontrolu i upravljanje rizikom.

Procenom iz različitih izvora se dobijaju prosečne vrednosti, a na nivou Kompanije primenom posebnih pondera, koji odražavaju „težinu“ uticaja pojedinih vrsta rizika, dobija se ponderisana aritmetička sredina, koji odražava ukupni očekivani rizik, kojem je Kompanija izložena u svom poslovanju.

Ponderisani prosek nivoa rizika na osnovu izveštaja i procene pojedinih segmenata poslovanja Kompanije Dunav osiguranje dat je u sledećem pregledu:

Tabela br. 20 - Merenje rizika na osnovu subjektivne procene - 31.12.2009.¹⁶⁰

A) UKUPAN KOMPANIJSKI RIZIK - NEŽIVOTNA OSIGURANJA			SREDNJI RIZIK	2,1
B) UKUPAN KOMPANIJSKI RIZIK - ŽIVOTNA OSIGURANJA			SREDNJI RIZIK	1,8
1	NEŽIVOT	RIZICI ROČNE I STRUKTURNE NEUSKLAĐENOSTI IMOVINE, KAPITALA I OBAVEZA	SREDNJI RIZIK	2,27
	ŽIVOT		SREDNJI RIZIK	2,14
2	NEŽIVOT	RIZIK DEPONOVANJA I ULAGANJA SREDSTAVA OSIGURANJA	SREDNJI RIZIK	2,43
	ŽIVOT		SREDNJI RIZIK	2,08
3	NEŽIVOT	TRŽIŠNI RIZICI	VISOK RIZIK	2,52
	ŽIVOT		SREDNJI RIZIK	2,21
4	NEŽIVOT	RIZICI OSIGURANJA	SREDNJI RIZIK	1,51
	ŽIVOT		NIZAK RIZIK	1,32
5	NEŽIVOT	OPERATIVNI RIZICI	SREDNJI RIZIK	2,14
	ŽIVOT		SREDNJI RIZIK	1,63
6	NEŽIVOT	PRAVNI RIZICI	SREDNJI RIZIK	1,9
	ŽIVOT		NIZAK RIZIK	1,18
7	NEŽIVOT	REPUTACIONI RIZICI	SREDNJI RIZIK	1,51
	ŽIVOT		NIZAK RIZIK	1,38

Legenda:

Nizak rizik	1	1,00-1,49
Srednji rizik	2	1,50-2,49
Visok rizik	3	2,50-3,49
Ekstreman rizik	4	3,50-4,00

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav

Rizik deponovanja i ulaganja sredstava procenjen je kao srednji rizik, pri čemu je prosečna ocena za neživotna osiguranja 2,1 a za životna osiguranja 1,8. Međutim, tržišni rizik koji je najzastupljeniji kod investiranja sredstava procenjen je kao visok, zbog poznatih tendencija na finansijskom tržištu.

Dalji razvoj i primena kvantitativnih metoda na proceni i upravljanju rizikom u Kompaniji, koje se sada primenjuju samo u oblasti investiranja sredstava, trebalo bi da se prošire i na druge sektore i vrste rizika, sa ciljem da se agregiranjem rizika, omogući merenje ukupnog rizika. Većina vrsta rizika se može kvantifikovati primenom VaR-a kao mere koja omogućuje jednostavno agregiranje.

Mere rizika dobijene „ekspertsom“ procenom moguće je uporediti sa onim dobijenim kvantitativnim metodama i u slučaju bitnijeg odstupanja, kvalitativnom analizom treba utvrditi uzroke istih i izvršiti korektivne akcije za pojedine segmente.

¹⁶⁰ Godišnji izveštaj o rizicima Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o.

Time bi se otklonili nedostaci i jednog i drugog načina merenja rizika. Veoma važan preduslov finansijske stabilnosti, poštovanja načela solventnosti i spremnosti za investiranje svakog društva za osiguranje u našoj zemlji je i ispunjavanje standarda CARMEL analize u skladu sa zahtevima regulatora, odnosno NBS.

5.1.2. CARMEL analiza u Kompaniji Dunav osiguranje a.d.o.

CARMEL pokazatelji predstavljaju kriterijume za kvantitativno praćenje i analizu finansijske stabilnosti društava za osiguranje sačinjeni po uzoru na metodologiju Međunarodnog Monetarnog Fonda. Okvir za prve praktične korake ka upravljanju rizicima u društvima za osiguranje dat je kroz odluku Narodne banke Srbije o sistemu internih kontrola i upravljanju rizicima u poslovanju osiguravajućih društava. CARMEL pokazatelji se mogu koristiti kao jedan od alata za upravljanje rizicima o čemu je već bilo reči u prvom delu kada su se pratili pokazatelji na nivou Sektora.

Set CARMEL pokazatelja se sastoji od 6 grupa:

Capital adequacy = Adekvatnost kapitala

Asset quality = Kvalitet imovine

Reinsurance and actuarial issues=Reosiguranje i aktuarske pozicije

Management soundness=Kvalitet upravljačke strukture

Earnings and profitability=Zarada i profitabilnost

Liquidity=Likvidnost

Svaka od ovih grupa, kako u poslovima neživotnih, tako i u poslovima životnih osiguranja sadrže odgovarajuće podgrupe pokazatelja. Pregled podgrupa pokazatelja sa odgovarajućim oznakama i periodikom obračuna, kako za neživotna tako i za životna osiguranja, dat je u narednoj tabeli.

„Automatizovan“ obračun CARMEL pokazatelja u NBS se vrši uz korišćenje podataka koje u skladu sa Zakonom o osiguranju i odgovarajućim podzakonskim aktima elektronskim putem društva za osiguranje dostavljaju NBS.

Tabela br. 21 - Pregled podgrupa pokazatelja

Grupa	Pokazatelj	Podgrupa	Periodika obračuna	Neživotno osiguranje	Životno osiguranje
C	Premija u samopridržaju / Ukupan kapital	C1	G	x	
	Ukupan kapital umanjen za gubitke / Ukupna aktiva	C2	G,T	x	x
	Ukupan kapital umanjen za gubitke / Tehničke rezerve	C3	G,T		x
	Garantna rezerva / Margina solventnosti	C4	G,T	x	x
A	(Nem.ulaganja+nekretnine+plasmani u HoV kojima se ne trguje na tržištu+potraživanja) / Ukupna aktiva	A1	G,T	x	x
	Potraživanja za premiju / Ukupna ugovorena premija	A2	G	x	x
	Učešća u kapitalu / Ukupna aktiva	A3	G,T	x	x
	Pokrivenost TR propisanim oblicima aktive	A4	G,T	x	x
	Pokrivenost TR propisanim oblicima aktive 1	A5	G,T	x	x
R	Merodavna premija u samopridržaju / Merodavna ukupna premija	R1	G	x	x
	TR u samopridržaju / Prosečne rešene štete u samopridržaju u poslednje tri godine	R2	G	x	
	TR u samopridržaju / Prosečna premija u samopridržaju u poslednje tri godine	R3	G		x
M	Ukupna ugovorena premija u 000 din. / Broj zaposlenih	M1	G	x	x
	Ukupna aktiva u 000 din. / Broj zaposlenih	M2	G	x	x
	Troškovi zarada / Premija u samopridržaju	M3	G	x	x
E	Merodavne štete u samopridržaju / Merodavna premija u samopridržaju	E1	G,T	x	
	Troškovi sprovođenja osiguranja (3) / Merodavna premija u samopridržaju	E2	G,T	x	x
	Investiciona dobit / Merodavna premija u samopridrž.	E3	G,T	x	
	Kombinovani 1 - E1 + E2 pokazatelj	E4	G,T	x	
	Kombinovani 2 - E1 + E2 -E3 pokazatelj	E5	G,T	x	
	Troškovi izviđaja, procene likvidacije i isplate šteta / Štete u samopridržaju	E6	G,T	x	x
	Investiciona dobit / prosečno investirana sredstva	E7	G		x
	Neto rezultat / Prosečan ukupan kapital	E8	G	x	x
	Neto rezultat u 000 dinara / Broj zaposlenih	E9	G	x	x
	Neto rezultat / Ukupna aktiva	E10	G	x	x
	Neto rezultat / Ukupna aktiva	E11	G	x	
L	Gotovina i got. ekvivalenti / Krat. obaveze (2)	L1	G,T	x	x
	(Obrtna imovina-zalihe) / Krat. obaveze (2)	L2	G,T	x	x
	Likvidna aktiva / krat. obaveze (2)	L3	G,T	x	x
	Likvidna aktiva 1 / krat. obaveze (2)	L4	G,T	x	x

1) G – godišnje, T – tromesečno

2) Uključene i prenosne premije i rezervisane štete

3) Obuhvataju troškove pribave i uprave

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Od 31.12.2008. godine CARMEL pokazatelji se prate i uz korekciju za nerealizovane dobitke/gubitke po osnovu HoV raspoloživih za prodaju.

U prilogu br. 1 (strana 231) se nalaze detaljna obrazloženja za sve grupe i podgrupe CARMEL pokazatelja. Praktičan primer izračunatih i analiziranih pokazatelja na

bazi raspoloživih podataka Kompanije Dunav osiguranje a.d.o. u intervalu 2009-2012. godine prikazaćemo u narednom tekstu.

a) Adekvatnost kapitala

Primer:

Tabela br. 22 - Pokazatelji adekvatnosti kapitala (2009 – 2012 godina) u Kompaniji

Oznaka grupe	Pokazatelj	Oznaka podgrupe	Rezultat 2012	Rezultat 2011	Rezultat 2010	Rezultat 2009
C	Premija u samoprdržaju / Ukupan kapital	C1	147,94%	131,51%	126,03%	131,86%
	Ukupan kapital umanjen za gubitak / Ukupna aktiva	C2	35,89%	37,79%	38,89%	40,86%
	Ukupan kapital umanjen za gubitak / Tehničke rezerve	C3	70,86%	79,48%	76,42%	81,09%
	Garantna rezerva / Margina solventnosti	C4	323,27%	358,46%	364,47%	329,38%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Pokazatelj C1 pored blagog pada u 2010. godini beleži tendenciju laganog rasta što se pozitivno odražava na solventnost Kompanije.

Pokazatelj C2 beleži blagi pad u intervalu od protekle četiri godine što se negativno odražava na solventnost Kompanije.

Pokazatelj C3 oscilira oko vrednosti oko 75% što je i poželjno, naime ekstremne vrednosti datog pokazatelja negativno utiču na solventnost Kompanije.

Pokazatelj C4 beleži blagu tendenciju rasta, izuzev 2012. godine. Uticaj na solventnost Kompanije je svakako pozitivna, znajući da Garantna rezerva mora biti veća od izračunate margine solventnosti.

b) Kvalitet imovine

Primer:

Tabela br. 23 - Pokazatelji kvaliteta imovine (2009 – 2012 godina) u Kompaniji

Oznaka grupe	Pokazatelj	Oznaka podgrupe	Rezultat 2012	Rezultat 2011	Rezultat 2010	Rezultat 2009
A	(Nem. ulaganja+nekretnine+plasmani u HOV kojima se ne trguje na tržištu+potraživanja) / Ukupna aktiva	A1	68,65%	60,09%	55,68%	52,47%
	Potraživanja za premiju / Ukupna ugovorena premija	A2	21,57%	15,91%	14,41%	9,19%
	Učešća u kapitalu / Ukupna aktiva	A3	9,83%	11,25%	13,49%	9,22%
	Pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive	A4	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive 1	A5	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Pokazatelj A1 beleži blagi rast u intervalu od 2009. - 2012. godine što još uvek nije zabrinjavajuće i ne dovodi u pitanje izmirivanje obaveza društva, a samim tim i pozitivno deluje na solventnost Kompanije.

Pokazatelj A2 beleži rast u posmatranom periodu i negativno se odražava na solventnost Kompanije. Naime, rast potraživanja za premiju znači i neizvesnost naplate.

Pokazatelj A3 oscilira oko 10% što je umereno učešće i kao takvo se pozitivno odražava na solventnost Kompanije.

Pokazatelj A4 ukazuje na punu pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive što pozitivno deluje na solventnost Kompanije.

Pokazatelj A5 takođe ukazuje na punu pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive što pozitivno deluje na solventnost Kompanije.

c) Reosiguranje i aktuarske pozicije

Primer:

Tabela br. 24 - Pokazatelji reosiguranja i aktuarskih pozicija (2009 – 2012 god.) u Kompaniji

Oznaka grupe	Pokazatelj	Oznaka podgrupe	Rezultat 2012	Rezultat 2011	Rezultat 2010	Rezultat 2009
R	Merodavna premija u samopridržaju / Merodavna ukupna premija	R1	87,87%	86,99%	85,90%	88,30%
	Tehničke rezerve u samopridržaju / Prosečne rešene štete u samopridržaju u poslednje 3 godine	R2	206,85%	170,69%	194,91%	169,56%
	Tehničke rezerve u samopridržaju / Prosečna premija u samopridržaju u poslednje 3 godine	R3	104,46%	91,39%	96,00%	92,03%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Pokazatelj R1 ima umerenu vrednost i pozitivno deluje na solventnost Kompanije.

Pokazatelj R2 beleži blagi rast (izuzev 2011. godine) i pozitivno utiče na solventnost Kompanije.

Pokazatelj R3 takođe beleži blagi rast (izuzev 2011. godine) i pozitivno utiče na solventnost Kompanije.

d) Kvalitet upravljačke strukture

Primer:

Tabela br. 25 - Pokazatelji kvaliteta upravljačke strukture (2009 – 2012 godina) u Kompaniji

Oznaka grupe	Pokazatelj	Oznaka podgrupe	Rezultat 2012	Rezultat 2011	Rezultat 2010	Rezultat 2009
M	Ukupna ugovorena premija u hilj. din. / Broj zaposlenih	M1	5.729	5.116	5.347	5.508
	Ukupna aktiva u hilj. din. / Broj zaposlenih	M2	9.572	8.801	9.306	9.075
	Troškovi zarada / Premija u samopridržaju	M3	25,76%	28,67%	26,87%	22,17%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Pokazatelj M1 u intervalu od 2009. - 2011. godine beleži pad i negativno utiče na solventnost Kompanije. Rast beleži tek u 2012. godini i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj M2 izuzev pada u 2011. godini beleži rast i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj M3 negativno utiče na solventnost Kompanije u periodu od 2009. - 2011. godine. Ohrabrujući je pad u 2012. godini i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

e) Zarada i profitabilnost

Primer:

Tabela br. 26 - Pokazatelji zarada i profitabilnosti (2009 – 2012 godina) u Kompaniji

Oznaka grupe	Pokazatelj	Oznaka podgrupe	Rezultat 2012	Rezultat 2011	Rezultat 2010	Rezultat 2009
E	Merodavne štete u samopridržaju / Merodavna premija u samopridržaju	E1	53,12%	43,58%	52,85%	49,11%
	Troškovi sprovođenja osiguranja / Merodavna premija u samopridržaju	E2	54,42%	54,59%	49,63%	44,76%
	Investiciona dobit / Merodavna premija u samopridržaju	E3	10,24%	5,69%	10,64%	11,41%
	Kombinovani 1 - E1 + E2 pokazatelj	E4	107,54%	98,17%	102,48%	93,87%
	Kombinovani 2 - E1 + E2 - E3 pokazatelj	E5	97,31%	92,48%	91,84%	82,46%
	Troškovi izviđaja, procena likvidacije i isplate šteta / Št. u samopridržaju	E6	10,11%	10,54%	9,81%	11,33%
	Investiciona dobit / Prosečno investirana sredstva	E7	12,82%	5,99%	10,37%	14,38%
	Neto rezultat / Prosečan ukupan kapital	E8	0,69%	2,69%	2,25%	1,50%
	Neto rezultat u hilj. dinara / Broj zaposlenih	E9	23,08	89,10	81,42	55,01
	Neto rezultat / Ukupna aktiva	E10	0,24%	1,01%	0,87%	0,61%
	Neto rezultat / Ukupni prihodi	E11	0,37%	1,57%	1,35%	0,90%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Pokazatelj E1 pokazuje umerenu vrednost oko 50% i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E2 pokazuje tendenciju rasta i negativan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E3 posle tri godine pada pokazuje rast u 2012. godini i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E4 u 2010. i 2012. godini beleži vrednosti iznad 100% i negativan uticaj na solventnost Kompanije. U 2009. i 2011. godini beleži vrednosti ispod 100% i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E5 ima tendenciju približavanja vrednosti od 100% i negativan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E6 ima nisko učešće i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E7 ima tendenciju pada i negativnog uticaja na solventnost Kompanije u periodu od 2009. - 2011. godine. U 2012. godini vrednost ovog pokazatelja značajno raste i pozitivno utiče na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E8 nakon tri uzastopne godine rasta i pozitivnog uticaja na solventnost Kompanije u 2012. godini beleži pad i negativan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E9 takođe nakon tri uzastopne godine rasta i pozitivnog uticaja na solventnost Kompanije u 2012. godini beleži pad i negativan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E10 kao i prethodna dva pokazatelja nakon tri uzastopne godine rasta i pozitivnog uticaja na solventnost Kompanije u 2012. godini beleži pad i negativan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj E11 kao i E10 nakon tri uzastopne godine rasta i pozitivnog uticaja na solventnost Kompanije u 2012. godini beleži pad i negativan uticaj na solventnost Kompanije.

f) Likvidnost

Primer:

Tabela br. 27 - Pokazatelji likvidnosti (2009 – 2012 godina) u Kompaniji

Oznaka grupe	Pokazatelj	Oznaka podgrupe	Rezultat 2012	Rezultat 2011	Rezultat 2010	Rezultat 2009
L	Gotovina i got. ekvivalenti / Kratkoročne obaveze	L1	26,76%	13,60%	15,22%	34,98%
	(Obrtna imovina - zalihe) / Kratkoročne obaveze	L2	103,47%	107,12%	97,01%	104,46%
	Likvidna aktiva / Kratkoročne obaveze	L3	33,18%	20,63%	28,10%	0,00%
	Likvidna aktiva 1 / Kratkoročne obaveze	L4	64,18%	68,75%	206,24%	0,00%

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

Pokazatelj L1 beleži pad u intervalu od 2009. - 2011. godine i negativan uticaj na solventnost Kompanije. Pozitivan uticaj na solventnost je uočljiv u 2012. godini kada imamo porast ovog pokazatelja.

Pokazatelj L2 uglavnom beleži veće vrednosti od 100 i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj L3 beleži blagu tendenciju rasta i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Pokazatelj L4 ima slične tendencije i pozitivan uticaj na solventnost Kompanije.

Tabela br. 28 - Kretanja trenda CARMEL pokazatelja na nivou Kompanije u intervalu od 2009-2012. godine

Pokazatelji	Pozitivan trend	Negativan trend
C	C1, C3, C4	C2
A	A1, A3, A4, A5	A2
R	R1, R2, R3	/
M	M2	M1, M3
E	E1, E3, E4, E6, (E8, E9, E10, E11)*	E2, E5, E7
L	L2, L3, L4	L1

Izvor: Interni podaci Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.

** Nakon pozitivnog trenda od tri godine, rasta pokazatelja i pozitivnog uticaja na solventnost Kompanije, u poslednjoj posmatranoj godini vrednost pokazatelja se smanjuje i negativno utiče na solventnost Kompanije.*

5.1.3. CARMEL analiza sektora osiguranja u Republici Srbiji (2011-2012)

CARMEL pokazatelji predstavljaju kriterijume za kvantitativno praćenje i analizu finansijske stabilnosti društava za osiguranje (u daljem tekstu DO), sačinjene po uzoru na metodologiju Međunarodnog monetarnog fonda (u daljem tekstu MMF-a).¹⁶¹ Okvir za prve praktične korake ka upravljanju rizicima u društvima za osiguranje je dat kroz Odluku Narodne banke Srbije o sistemu internih kontrola i upravljanju rizicima u poslovanju, a CARMEL pokazatelji se mogu koristiti kao jedan od najefikasnijih alata za upravljanje rizicima kojima su izloženi osiguravači u svom poslovanju.

CARMEL ratio brojevi grupisani su u šest grupa i to: adekvatnost kapitala (C–*Capital adequacy*); kvalitet aktive (A–*Asset quality*); reosiguranje i aktuarske pozicije (R–*Reinsurance and actuarial issues*); produktivnost-uprava (M–*Management soundness*); profitabilnost (E–*Earnings and profitability*) i likvidnost (L–*Liquidity*).

U nastavku analize na osnovu podataka preuzetih sa sajta Narodne banke Srbije¹⁶² posebno su prikazani izračunati CARMEL pokazatelji u okviru priloga br. 2 za 2011. godinu i priloga br. 3 za 2012. godinu, kao i uporedna analiza istih.

¹⁶¹ John C. Hull, „Risk Management and Financial Institutions“ (Upravljanje rizikom i finansijske institucije), Pearson, Prentice Hall, New York, 2002, str. 17.

¹⁶² www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaji za 2011. i 2012. godinu.

Racio adekvatnosti kapitala Kompanije (Prilog br. 2, strana 239) od 79,5% (pokazatelj C3), koji predstavlja odnos između ukupnog kapitala i tehničkih rezervi znatno je viši u odnosu na DDOR (35,5%) i Delta Generali (21,4%), kao i u odnosu na prosek grane (42,6%). Pod pretpostavkom da je nivo tehničkih rezervi odgovarajući, ovo bi značilo da je Kompanija Dunav osiguranje a.d.o. dobro kapitalizovana, odnosno da ima nivo kapitala iznad dovoljnog iznosa za obavljanje delatnosti. O tome govori i činjenica da Kompanija ima daleko najveće učešće kapitala u ukupnoj aktivni (ratio adekvatnosti kapitala - pokazatelj S2) koje iznosi 37,8%. Ovaj pokazatelj je značajno veći kako u odnosu na neposredne konkurente (DDOR 22,5% i Delta Generali 16,2%), tako i u odnosu na prosek grane (26,0%).

Međutim, kada se posmatra efikasnost korišćenja kapitala izražena **odnosom između premije u samoprdržaju i ukupnog kapitala** (pokazatelj C1), podaci govore o nedovoljnoj iskorišćenosti kapitalnih resursa. Kompanija na 100 dinara angažovanog kapitala ostvaruje svega 131,5 dinara premije u samoprdržaju (pokazatelj C1), što je znatno niže u odnosu na DDOR (248,8 din.), Delta Generali (290,4 din.), kao i na prosek grane od 154,5 din., što upućuje na zaključak o nedovoljnoj iskorišćenosti kapitala.

Potraživanja u odnosu na ukupnu premiju, kao pokazatelj kvaliteta aktive u Kompaniji (pokazatelj A2), iznosi 28,1% (2010. godine 18,4%) i nešto je iznad proseka grane.

Ukupno investirana sredstva (investicione nekretnine + dugoročni + kratkoročni plasmani) u odnosu na ukupnu aktivu (pokazatelj kvaliteta aktive A4) iznosi 46,2% i niži je u odnosu na neposredne konkurente, posebno Delta Generali (78,6%), kao i na prosek grane (61,4%). Razloge za ovo treba tražiti u većem učešću stalne imovine koja ne donosi prinose (u prvom redu nekretnina u funkciji delatnosti).

Racio šteta (pokazatelj profitabilnosti E1) iznosi 43,0% i ukazuje da u Kompaniji na svakih 100 dinara merodavnih premija u samoprdržaju dolazi 43 dinara merodavnih šteta u samoprdržaju (2010. godine 52,6%). Može se uočiti da je ovaj pokazatelj niži u odnosu na DDOR (51,4%), a nešto viši u odnosu na Delta Generali (38,9%).

Racio troškova (pokazatelj profitabilnosti E2) iznosi 54,6% i ukazuje da u Kompaniji na svakih 100 dinara merodavne premije u samoprdržaju, troškovi sprovođenja osiguranja učestvuju sa 54,6% (2010. godine 49,6%). Kompanija ima više troškove sprovođenja osiguranja (u relativnom smislu) u odnosu na prosek grane (47,1%) i znatno više u odnosu na glavne konkurente DDOR (40,4%) i Delta Generali (37,9%), što ugrožava njenu konkurentsku sposobnost.

Kombinovani racio (pokazatelj profitabilnosti E4) iznosi 97,6% (2010. godine 102,2%) takođe je nepovoljniji u poređenju sa DDOR-om (91,8%) i Delta Generali-jem (76,8%) kao i u odnosu na prosek grane (92,7%).

Racio investicionog prinosa, koji predstavlja odnos investicione dobiti i ukupno investiranih sredstava (pokazatelj profitabilnosti E3(B)) iznosi 6,14% i viši je u odnosu na DDOR (5,60%) i prosek grane (5,59%), a niži u odnosu na Delta Generali (6,60%).

Racio brojevi - grupa R, zasnovani na aktuarsko – obračunskim kategorijama, ukazuju da Kompanija ima adekvatno obračunate tehničke rezerve, s obzirom da je na 100 dinara rešenih šteta u samoprdržaju obračunato 162,3 dinara tehničkih rezervi u samoprdržaju (pokazatelj R2), kao i da je na 100 dinara premije u samoprdržaju obračunato 89,4 dinara tehničkih rezervi u samoprdržaju (pokazatelj R3), što se može smatrati zadovoljavajućim. Prilikom sagledavanja ovih pokazatelja treba imati u vidu da se pojedina društva za osiguranje dominantno bave životnim osiguranjima ili imaju značajno učešće portfelja životnih osiguranja, zbog čega imaju više vrednosti pokazatelja R2 i R3 (*Wiener Stadtische, Uniqa..*). Karakteristično je da je merodavna premija u samoprdržaju u odnosu na ukupnu premiju (pokazatelj R1) kod Kompanije iznosi 87,0% (2010. godine 85,9%) i nešto je niža u odnosu na neposredne konkurente (DDOR 94,6% i Delta Generali 88,0%) i prosek grane (88,3%), što govori o tradicionalno opreznoj i konzervativnoj politici Kompanije u pogledu prenosa rizika u reosiguranje.

Racia likvidnosti (pokazatelji grupe L) pokazuju da je likvidnost Kompanije zadovoljavajuća, posebno kada je reč o raciu likvidnosti merenim odnosom između likvidne aktive i kratkoročnih obaveza (pokazatelj L1) i rigoroznom raciu likvidnosti (pokazatelj L2), koji predstavlja odnos likvidnih sredstava i kratkoročnih obaveza uvećanih za pasivna vremenska razgraničenja koja dospevaju do godinu dana, koji su veći u odnosu na konkurenciju.

I u okviru seta pokazatelja za 2012. godinu (Prilog br. 3) posebnu pažnju posvetićemo adekvatnosti kapitala kao jednom od ključnih pokazatelja stabilnosti društva za osiguranje – s obzirom da je i funkcija kapitala da apsorbuje rizike koji mogu da nastanu u vezi sa poslovanjem DO (npr. rizik osiguranja, operativni, tržišni rizik i dr.). Konzervativan pristup dovoljnosti kapitala DO omogućava lakše podnošenje katastrofa, neočekivanih gubitaka, nepovoljnih promena u sprovođenju osiguranja, promena regulatornog okruženja i dr., dok, sa druge strane, prekomeran obim kapitala može ukazati na nesposobnost adekvatnog korišćenja resursa tog DO.

Racio adekvatnosti kapitala Kompanije od 70,9% u 2012. godini (Prilog br. 3, strana br. 242, pokazatelj C3), koji predstavlja odnos između ukupnog kapitala i tehničkih rezervi, znatno je viši u odnosu na DDOR (44,1%) i Delta Generali (19,4%), kao i u odnosu na prosek grane (41,8%). Navedeno ukazuje da je Kompanija dobro kapitalizovana, odnosno da ima nivo kapitala koji je značajno iznad zahtevanog iznosa za obavljanje delatnosti, a samim tim i da je zadržan pozitivan trend ovog pokazatelja iz 2011. godine. O tome govori i činjenica da Kompanija ima daleko najveće učešće kapitala u ukupnoj aktivni (ratio adekvatnosti kapitala - pokazatelj S2) koje iznosi 35,9%. Ovaj pokazatelj je viši kako u odnosu na neposredne konkurente (DDOR 26,3% i Delta Generali 15,0%), tako i u odnosu na prosek grane (26,0%).

Međutim, kada se posmatra efikasnost korišćenja kapitala izražena **odnosom između premije u samoprdržaju i ukupnog kapitala** (pokazatelj C1), podaci govore o nedovoljnoj iskorišćenosti kapitalnih resursa Kompanije što je bio slučaj i u prethodnoj godini. Kompanija na 100 dinara angažovanog kapitala ostvaruje svega 143,8 dinara premije u samoprdržaju (pokazatelj C1), što je znatno niže u odnosu na DDOR (186,9 din.), Delta Generali (281,1 din.) i neznatno iznad proseka grane od 138,8 dinara, što upućuje na zaključak o relativno niskoj rentabilnosti sopstvenog kapitala .

Potraživanja u odnosu na ukupnu premiju, kao pokazatelj kvaliteta aktive (pokazatelj A2), iznosi 33,0% (2011. godine 28,1%) i iznad je proseka grane (27,2%).

Ukupno investirana sredstva (investicione nekretnine + dugoročni plasmani + kratkoročni plasmani) **u odnosu na ukupnu aktivu** (pokazatelj kvaliteta aktive A4) iznosi 38,7% i niži je u odnosu na neposredne konkurente, posebno Delta Generali (81,2%), kao i na prosek grane (62,7%). Razloge za ovo na nivou Kompanije treba tražiti u većem učešću stalne imovine koja ne donosi prinose (u prvom redu nekretnina u funkciji delatnosti). Delta Generali ima relativno visok pokazatelj A4 zbog vrlo visokog iznosa dugoročnih finansijskih plasmana.

Kapital DO i reosiguravajuće pokriće predstavljaju oblike apsorbera za velike štete koje mogu ugroziti poslovanje DO. Reosiguranje ima ključnu ulogu u procesu vertikalne disperzije rizika, a sposobnost DO da odgovori na obaveze po ugovorima osiguranja može u velikoj meri zavisiti od adekvatnosti prenosa rizika u reosiguranje. Tako, neadekvatna procena rizika i samoprdržaja i zadržavanje prekomernih rizika u DO može uzrokovati nesposobnost da izmiri obaveze po preuzetim ugovorima osiguranja. Sa druge strane, prekomerno oslanjanje DO na reosiguravača može takođe usloviti probleme u poslovanju (npr. u slučaju nesolventnosti reosiguravača, nepovoljnih promena na tržištu reosiguranja i

dr.) Aktuarske pozicije (tehničke rezerve) predstavljaju rezerve za izmirenje budućih obaveza DO po ugovorenim osiguranjima pa stoga adekvatnost njihove ocene u velikoj meri utiče na sposobnost DO da izmiri te obaveze.

Ovi racio brojevi, zasnovani na aktuarsko – obračunskim kategorijama, ukazuju da je Kompanija obračunala tehničke rezerve u iznosima dovoljnim za izmirenje svojih obaveza, s obzirom da je na 100 dinara **rešenih šteta u samopridržaju obračunato** 192,8 dinara **tehničkih rezervi u samopridržaju** (pokazatelj R2), kao i da je na 100 dinara premije u samopridržaju obračunato 93,9 dinara tehničkih rezervi u samopridržaju (pokazatelj R3), što se može smatrati zadovoljavajućim. Prilikom sagledavanja ovih pokazatelja, treba imati u vidu da se pojedina društva za osiguranje kao i u 2011. godini dominantno bave životnim osiguranjima ili imaju značajno učešće portfelja životnih osiguranja, zbog čega imaju više vrednosti pokazatelja R2 i R3 (npr. *Wiener Stadtische, Uniqa,...*).

Karakteristično je da **merodavna premija u samopridržaju u odnosu na ukupnu premiju** (pokazatelj R1) kod Kompanije iznosi 87,9% (2011. godine 87,0%) i nešto je niža u odnosu na DDOR (93,8%), a na približno istom iznosu kao kod Delta Generali osiguranja (87,5%) i prosek grane (87,7%), što govori o tradicionalno opreznoj i konzervativnoj politici Kompanije u pogledu prenosa rizika u reosiguranje.

Kvalitetan menadžment, odnosno uprava DO je od suštinske važnosti za stabilnost svakog DO. Sa druge strane, merenje efikasnosti i kvaliteta menadžmenta kroz sisteme ranog upozorenja može u praksi biti veoma otežano. Drugim rečima, teško je pretočiti efikasnost i kvalitet menadžmenta u niz pouzdanih pokazatelja ranog upozorenja.

Primera radi, veći broj zaposlenih u odnosu na neku referentnu vrednost može ukazivati kako na lošu organizaciju DO i na neadekvatno korišćenje resursa, sa jedne strane, tako i na strateška opredeljenja uprave DO da se klijentima pruži viši nivo usluga (veći su troškovi poslovanja, ali je veća i verovatnoća zadržavanja klijenata), sa druge strane.

Takođe, manji broj zaposlenih u odnosu na neku referentnu vrednost može ukazivati na racionalno korišćenje resursa, ali i na neadekvatno upravljanje operativnim rizicima (nediferenciranje poslova, nedovoljna pripremljenost kadrova da se suoče sa ozbiljnijim problemima u poslovima koje obavljaju i dr.).

Pri tumačenju pokazatelja kvaliteta upravljačke strukture treba imati u vidu da osiguravači mogu da koriste različite distributivne kanale za prodaju svojih „proizvoda“. Pokazatelji kvaliteta upravljačke strukture se uglavnom zasnivaju na praćenju međusobnih odnosa premije, broja zaposlenih, troškova zarada i aktive DO.

Pokazatelj M1 (**ukupna ugovorena premija / broj zaposlenih**) na nivou Kompanije iznosi 5.729 hiljada dinara, što je nešto iznad DDOR-a (5.513 h.d.), a ispod nivoa Delta Generali osiguranja (6.200 h.d.), dok prosek grane iznosi (5.407 h.d.). Treba primetiti pozitivan trend u odnosu na prošlu godinu kada je iznosio 5.116 hiljada dinara.

Pokazatelj M2 (**ukupna aktiva / broj zaposlenih**) iznosi 9.572 hiljade dinara (prošle godine 8.800 hiljada dinara), što je ispod vrednosti istog kod DDOR-a (10.429 h.d.) i Delta Generali osiguranja (12.296 h.d.), kao i proseka grane (12.463 h.d.).

Racio šteta (pokazatelj profitabilnosti E1) iznosi 51,9% i ukazuje da u Kompaniji na svakih 100 dinara merodavnih premija u samopridržaju dolazi 51,9 dinara merodavnih šteta u samopridržaju (viši u odnosu na prošlu godinu i 43%). Detaljnijom analizom podataka može se uočiti da je ovaj pokazatelj niži u odnosu na DDOR (59,0%), ali viši u odnosu na prosek grane (47,8%) i Delta Generali osiguranje (38,0%).

Racio troškova (pokazatelj profitabilnosti E2) iznosi 54,4% i ukazuje da u Kompaniji na svakih 100 dinara merodavne premije u samopridržaju troškovi sprovođenja osiguranja učestvuju sa 54,4% (2011. godine 54,6%). Kompanija ima više troškove sprovođenja osiguranja (u relativnom smislu) u odnosu na prosek grane (48,1%) i znatno više u odnosu na glavne konkurente DDOR (43,8%) i Delta Generali (36,6%), što ugrožava njenu konkurentsku sposobnost.

Kombinovani racio (pokazatelj profitabilnosti E4) iznosi 106,3% (2011. godine 97,6%) takođe je nepovoljniji u poređenju sa DDOR (102,8%) i Delta Generali (74,6%), kao i u odnosu na prosek grane (95,9%).

Racio investicionog prinosa¹⁶³ Kompanije (investiciona dobit / ukupno investirana sredstva) od 13,2% na višem je nivou od proseka grane (9,4%), kao i u odnosu na neposredne konkurente (DDOR 7,2%; Delta Generali 11,2%), ali i u odnosu na prethodnu godinu kada je bio 6,14%.

Likvidnost se najčešće posmatra kao platežna sposobnost DO da u određenom roku izmiri svoju obavezu, a ta sposobnost zavisi od raspoloživih likvidnih sredstava tog DO. Obzirom da su frekvencija, visina i trenutak nastanka šteta neizvesni, DO su u obavezi da pažljivo planiraju strukturu svojih sredstava za izmirenje obaveza pre svega po štetama a onda i ostalih obaveza.

Da bi se održala dnevna platežna sposobnost DO neophodno je da postoji sinhronizacija između priliva i odliva novčanih sredstava što je uslovljeno ravnotežom obaveza i

¹⁶³ U postupku računanja racia investicionog prinosa, investiciona dobit je utvrđena na bazi prihoda od deponovanja i ulaganja tehničkih rezervi uvećanih za ukupne finansijske prihode i umanjene za rashode po osnovu deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih rezervi i finansijske rashode.

sredstava DO po svojoj ročnosti. Iz navedenog sledi da likvidnost DO zavisi od stepena u kom je ono, posedovanjem likvidnih ili lako utrživih sredstava (nerizični plasmani, sa adekvatnom diversifikacijom i disperzijom), u mogućnosti da odgovori na obaveze.

Visoke vrednosti pokazatelja likvidnosti ukazuju na mogućnost DO da odgovori na neočekivane potrebe za gotovinom bez potrebe da unovčava svoje dugoročne plasmane (nepravovremena prodaja plasmana uglavnom rezultira postizanjem niže vrednosti ovih plasmana od njihove realne vrednosti). Sa druge strane, preterano visoke vrednosti ovog pokazatelja mogu ukazivati na neadekvatnu politiku plasmana DO i na umanjenu mogućnost generisanja profita po osnovu plasmana sredstava DO.

Racia likvidnosti pokazuju da je likvidnost Kompanije zadovoljavajuća, posebno kada je reč o raciu likvidnosti merenim odnosom između likvidne aktive i kratkoročnih obaveza (pokazatelj L1) i rigoroznom raciu likvidnosti (pokazatelj L2), koji predstavlja odnos likvidnih sredstava i kratkoročnih obaveza uvećanih za PVR koja dospevaju do godinu dana, koji su veći u odnosu na konkurenciju.

Iz svega navedenog možemo da zaključimo da CARMEL pokazatelji najvažnijih osiguravača u Republici Srbiji uglavnom beleže lošije vrednosti u 2012. godini u odnosu na prethodni period, a samim tim imaju i negativan uticaj na trend kretanja rizika solventnosti u posmatranom periodu za navedena društva za osiguranje.

Tabela br. 29 - Kretanja trenda CARMEL pokazatelja na nivou Sektora u 2012. godini u odnosu na 2011. godinu

Pokazatelji	Pozitivan trend	Negativan trend	Nema promena
C	/	C1, C3	C2, C4
A	A3, A4	A2	A1
R	R2, R3	R1	/
M	M1, M2	/	/
E	E3, E5, E7, E8, E9, E13, E14,	E1, E2, E4, E6, E10, E11, E12	/
L	/	/	L1, L2, L3

Izvor: Prilog broj 2 i 3

Poredeći trend CARMEL pokazatelja na nivou Kompanije Dunav osiguranje a.d.o. sa Sektorom osiguranja u Republici Srbiji, vidimo da prvi imaju kvalitetnije vrednosti.

5.2. Komparativna analiza investiranja sa zemljama u regionu i razvijenim zemljama

Ako posmatramo zemlje u regionu na prvom mestu prema ostvarenoj premiji u 2012. godini jeste Slovenija sa udelom od 48% od ukupne premije zemalja zapadnog

Balkana (premija po stanovniku oko 1000 €; najviša u regionu). Sledi Hrvatska sa udelom od 28% (premija po stanovniku oko 280 €), Srbija sa 13% (premija po stanovniku oko 74 €), BiH sa udelom 6% (premija po stanovniku 67 €), Makedonija sa 3% (premija po stanovniku 55 €; najniža u regiji) i Crna Gora sa udelom u ukupnoj premiji od 1,6% (premija po stanovniku 107 €).¹⁶⁴

Najjača grupa osiguranja u regionu je osiguranje motornih vozila (obavezno osiguranje motornih vozila i auto kasko) sa udelom od 35% (25% AO i 10%AK), sledi životno osiguranje sa 25%, zdravstveno osiguranje sa 12% (najviše zbog dopunskog zdravstvenog osiguranja u Sloveniji čija je premija u 2012. godini iznosila 468 mil. €).

Analiza tržišta osiguranja regiona ukazuje na njegovu relativnu nerazvijenost zbog veoma niskog udela životnih osiguranja što je najviše posledica loše ekonomske situacije i niskog BDP¹⁶⁵ po stanovniku. Ipak, svi trendovi govore da se tržište osiguranja polako pomera od obaveznog osiguranja.

Takođe su vidne indicije da će se poboljšanjem ekonomskih parametara popraviti i visina premije posebno kod onih osiguranja vezanih za zaštitu pojedinca i njegove imovine.

Tabela br. 30 - Premija osiguranja zemalja u regionu u 2012. godini (u milionima evra)

DRŽAVE	Premija ukupno (mln. €)	Premija život (mln. €)	Premija neživot (mln. €)
SLOVENIJA	2.036	579	1.457
HRVATSKA	1.196	326	870
SRBIJA	542	105	437
BOSNA I HERCEGOVINA	258	44	214
MAKEDONIJA	114	10	104
CRNA GORA	67	10	57
UKUPNO	4.214	1.073	3.141

Izvor: Svet osiguranja, br. 9, 2013. godina, strana 35..

Premija osiguranja na razvijenim tržištima je u blagoj stagnaciji, posebno u zemljama Zapadne Evrope. Uprkos tome, Evropska Unija sa 28 članica (u daljem tekstu EU 28) ostaje najveće tržište osiguranja u svetu sa 1,4 biliona \$ premije i sa 30,4% udela

¹⁶⁴ *Svet osiguranja, Tectus d.o.o., Beograd, 2013. godina, br. 9, str. 34.*

¹⁶⁵ *Društveni bruto proizvod*

u ukupnoj premiji sveta koja je na kraju 2012. godine iznosila 4,6 biliona \$. Premija životnih osiguranja je viša za 2,3% u odnosu na 2011. godinu (2.621 milijarde \$; premija EU 28 je iznosila 821 milijarde \$). Premija neživotnih osiguranja veća je za 2,6% u odnosu na 2011. godinu (1.992 milijarde \$; premija EU 28 je iznosila 581 milijarde \$).

Profitabilnost je u sporom rastu. Izgledi za budućnost su pozitivni.

Premijske stope su sve stabilnije sa tendencijom rasta. U 2013. se ne očekuje veći rast premije zbog niskih kamata i regulatornih zahteva za sve višim kapitalom. Način na koji osiguravači plasiraju ova sredstva je propisan od strane nadzornog organa u svakoj zemlji i obezbeđuje da tehničke rezerve budu „pokrivene“ relativno kvalitetnim i sigurnim plasmanima.

Njihovo učešće u ukupnim izvorima određuje i prostor za ulaganja u neke druge oblike aktive. U dozvoljene kategorije u zemljama u tranziciji spadaju uglavnom i depoziti kod banaka, a sreću se čak i neki oblici potraživanja.

Takvih oblika plasmana u razvijenim zemljama uglavnom nema, ali su pogodni da „premoste“ tranzicioni period.

Ostali dozvoljeni oblici za plasman uglavnom su preuzeti iz Direktive Evropske Unije čime je regulativa tranzicionih zemalja u ovom segmentu dosta harmonizovana. Posledica toga je i relativno ujednačena situacija po pitanju strukture investicionih portfolia u delu koji je finansiran sredstvima tehničkih rezervi.¹⁶⁶

¹⁶⁶ Podaci za Srbiju su za 2010., za Hrvatsku i Sloveniju za 2009., a za Češku, koja je i okončala svoju tranziciju, za 2005. godinu (www.nbs.rs; www.hanfa.hr; www.cnb.cz).

Tabela br. 31 - Struktura investicionog portfolia osiguravajućih kompanija zemalja u tranziciji u 2011. godini u % (deo finansiran tehničkim rezervama)¹⁶⁷¹⁶⁸¹⁶⁹

Klasa aktive	SRBIJA (2)	HRVATSKA	SLOVENIJA	ČEŠKA
<i>Državne HOV</i>	28	34,5 (3)	34	64 (4)
<i>Korporativne obveznice</i>	0		28	
<i>Akcije</i>	7		25,4	13,2
<i>Depoziti kod banaka</i>	30	18	6,2	8,6
<i>Nekretnine (investicione)</i>	8	14,4	0,6	3,2
<i>Gotovina</i>	17	—	—	—
<i>Potraživanja za premiju osiguranja</i>	12	—	—	6,4 (4)
<i>Zajmovi</i>	—	7,8	0,8	0,1
<i>Udeli investicionih fondova</i>	—	11,2	—	—
<i>Ostalo</i>	—	14	5	4,5

Izvor: Svet osiguranja, br. 7, 2012. godina, str. 37.

Dakle, najveći deo plasmana zbirno čine isti oblici u posmatranim zemljama: hartije od vrednosti, depoziti i nekretnine. Preostale kategorije proističu iz različitih specifičnih regulatornih rešenja, kao što su potraživanja za premiju osiguranja. Oblici kao što su zajmovi ili ulaganja tehničkih rezervi u investicione fondove kod nas nisu dozvoljeni iz razloga što depozitno-kreditne poslove mogu obavljati samo banke.

Ova neusaglašenost naših sa propisima drugih zemalja u tranziciji nije prepreka razvoju domaćih osiguravajućih kompanija kao institucionalnih investitora i domaćeg finansijskog tržišta, već naprotiv, treba tome da doprinese.

Što se tiče strukture portfolia u delu nespornih oblika plasmana, najviše zaostajemo kod ulaganja u hartije od vrednosti, što je uglavnom zamenjeno već pomenutim potraživanjima, depozitima i gotovim novcem, koji nema značajnije učešće ni kod jedne

¹⁶⁷ Procenti su utvrđeni kao ponderisani proseki (učešćem tehničkih rezervi životnih, odnosno neživotnih osiguranja u ukupnim tehničkim rezervama) strukture portfolia za životna i neživotna osiguranja, kako bi podaci bili uporedivi sa drugim zemljama. Inače državne HoV (život 71%, neživot 10%), akcije (život 3%, neživot 7%), depoziti (život 19%, neživot 30%), nekretnine (život 4%, neživot 8%), gotovina (život 3%, neživot 20%), potraživanja (život 0%, neživot 12%), pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive (život 100%, neživot 90%).

¹⁶⁸ U nedostatku tačnih iznosa iskazan je zbirni podatak, ali se najveći deo odnosi na obveznice države. Kod hrvatskih kompanija za životno osiguranje, gde hartije od vrednosti čine 65,5% investicionog portfolia, čak 61,5% se odnosi na državne obveznice. Dakle, državne obveznice čine skoro 94% portfolia hartija od vrednosti hrvatskih kompanija za životno osiguranje.

¹⁶⁹ Nema preciznijih podataka o strukturi ulaganja u obveznice u Češkoj, ali sudeći po najvećoj osiguravajućoj kompaniji u toj zemlji – Češka Pojištovana (www.ceskapojistovana.cz), struktura ulaganja u obveznice je sledeća: korporativne (51,6%), državne (45,5%), ostale dužničke HoV (2,9%).

druge posmatrane zemlje. Upravo to je segment koji na prvom mestu treba popraviti. Interesantno je iskustvo Hrvatske koja je zakonom obavezala osiguravajuća društva da kupuju hartije od vrednosti izdate od strane države i državne banke za obnovu i razvoj. To je omogućilo plasman većih suma sredstava osiguranja u te hartije i preko njih u razvojne projekte, što je dobro, ali je i sa druge strane učinilo strukturu portfolia hartija od vrednosti hrvatskih osiguravajućih kompanija jednoličnom, što svakako nije optimalno. Sve u svemu, u osiguranju zemalja u tranziciji, odnosno zemalja brzorastućih finansijskih tržišta, portfolio strukture orijentisane su na finansijske instrumente sa fiksnim prinosom, fokus je na usaglašavanju sa regulativom, a najveći problem je pretnja nelikvidnosti finansijskih tržišta. Na slične zaključke upućuje i pregled strukture aktive kompanija za životno osiguranje u državama sa „*emerging market economies*“ iz celog sveta, koji je dat u tabeli 37.

Tabela br. 32 - Struktura investicionog portfolia u kompanijama za životno osiguranje u zemljama u razvoju u 2010. godini (u %)

Zemlja	Gotovina i depoziti	Akcije	Obveznice	Inostrane HoV	Zajmovi	Nekretnine	Ostalo
Mađarska	3	5	91	0	0	0	0
Poljska	4	11	83	0	0	1	0
Južna Afrika	7	48	15	14	0	5	10
Argentina	22	9	61	0	1	4	3
Brazil	1	5	64	0	6	5	18
Čile	3	14	51	2	20	7	2
Kolumbija	3	11	68	7	8	3	0
Meksiko	2	6	80	0	3	7	3
Peru	21	17	43	0	0	0	19
Hong Kong	7	35	38	0	0	0	20
Južna Koreja	2	7,5	30	6,2	27	6	23
Malezija	29	0	53	0	9	4	4
Filipini	12	16	52	0	4	16	1
Singapur	8	3	52	21	10	5	1
Tajland	8	9	64	0	11	3	5

Izvor: www.swissre.com, Časopis Sigma, 2011.

Veći procenat depozita od Malezije u strukturi ulaganja ima samo Kina.

Interesantno je da je to i pojedinačno najveći oblik plasmana kineskih osiguravajućih kompanija, a sve je posledica toga da je do 1999. godine, strogom regulativom bio jedini dozvoljen (uz obveznice naravno). Učešće osiguravajućih kompanija i drugih institucionalnih investitora u brzom rastu ovih tržišta različito je po zemljama: negde je još uvek nedovoljno kao kod nas, a negde izuzetno veliko, toliko da pokreće čitav niz novih

ekonomskih, pa i političkih pitanja. Kako bi sve to trebalo da izgleda i kakva je situacija kod osiguravajućih kompanija koje se ne suočavaju sa nedovoljnom raspoloživošću finansijskih instrumenata za plasmane i strogom regulativom videćemo na primeru strukture investicionog portfolia društava za osiguranje u Velikoj Britaniji.

Tabela br. 33 - Struktura investicionog portfolia osiguravajućih kompanija u Velikoj Britaniji u 2010. godini (u %)

Red.br.	Oblik plasmana	Učešće (%)
1.	Obveznice javnog sektora u zemlji	14
2.	Obveznice javnog sektora u inostranstvu	4
3.	Obične akcije domaćih kompanija	22
4.	Obične akcije inostranih kompanija	14
5.	Ostali domaći korporativni fin. instrumenti	10
6.	Ostali inostrani korporativni fin. instrumenti	9
7.	Investicioni fondovi i drugi oblici kolektivnog investiranja (<i>unit trusts</i>)	12
8.	Nekretnine	6
9.	Gotovina i drugo	9

Izvor: www.swissre.com, Časopis Sigma, 2011.

Struktura ukazuje da je portfolio osiguravajućih kompanija jedne razvijene zemlje mnogo bolje diversifikovan, samim tim i povoljniji. Takođe, nema već identifikovanih „nepoželjnih“ oblika aktive kakvi se često sreću u zemljama u tranziciji. Kada je u pitanju životno osiguranje, portfolia su drastično različita u zavisnosti od toga da li osiguranici voljno snose rizik ulaganja ili ne. U skladu sa tim treba protumačiti i sledeće podatke o strukturi portfolia kompanije za životno osiguranje u razvijenim zemljama.

Tabela br. 34 - Struktura investicionog portfolia kompanija za životno osiguranje u razvijenim zemljama u % u 2010. godini.

Zemlja	Gotovinski ekvivalenti	Zajmovi	Obveznice domaćih izdavalaca	Akcije domaćih izdavalaca	Nekretnine	Inostrane HoV
Nemačka	1	57	14	17	4	0
Japan	5	30	36	10	0	9
Kanada	7	28	55	26	7	3
Francuska	1	2	74	15	7	0
Italija	0	1	75	12	2	0
Holandija	1	29	24	24	5	10
Švedska	4	2	35	27	5	27
Finska	1	61	0	21	12	0

Izvor: www.swissre.com, Časopis Sigma, 2011.

I podaci za veći broj razvijenih zemalja, prikazani u tabeli br. 34 upućuju na zaključak da su portfolia osiguravajućih kompanija generalno bolje diversifikovana, odnosno da je uočljiva znatno manja prosečna koncentracija plasmana u obveznice, nego što je to slučaj sa zemljama u razvoju. Razlozi su logični.

Prvo, finansijska tržišta su razvijena i nude širok dijapazon instrumenata za ulaganje.

Drugo, regulativa je liberalnija.

Treće, osiguravajuće kompanije imaju bolje razvijene sisteme upravljanja rizicima i mogu sebi dozvoliti veće preuzimanje istih putem plasmana u akcije.

Četvrto, tržišni rizik je mnogo niži.

Ne ulazeći u različite zakonske mogućnosti po zemljama vezano za uključivanje portfolio specifičnih oblika plasmana kao što su zajmovi ili udeli investicionih fondova, očigledno je da osiguravajuće kompanije razvijenih zemalja posluju u celini kao finansijske institucije, odnosno adekvatno obavljaju funkciju finansijskog posredovanja.

Da li je sve baš idealno? Za odgovor na ovo pitanje potrebno bi bilo imati detaljan uvid u strukturu portfolia, prvenstveno rizičnih hartija od vrednosti. One mogu biti područje prevelike izloženosti koja može urušiti celu kompaniju ukoliko dođe do nepovoljnih tržišnih kretanja. To se upravo desilo američkoj kompaniji *American International Group* (u daljem tekstu AIG).

AIG je na kraju 2007. godine bio među dvadeset najvećih kompanija u svetu, nezavisno od delatnosti kojom se bave, a najveća kompanija u delatnosti osiguranja.

Njegove hartije od vrednosti kotirale su se, između ostalih, na Njujorškoj, Švajcarskoj, Pariskoj i Tokijskoj berzi. Poznata rejting agencija „*Moody*“ dodelila je ovoj kompaniji rejting Aa2, a revizori su na njene finansijske izveštaje za 2007. godinu dali pozitivno mišljenje. Konsolidovani finansijski izveštaji AIG-a za 2007. godinu prikazivali su povoljno stanje: preko 58 milijardi dolara godišnje premije, ogromne tehničke rezerve (kapital je činio svega 9% ukupnih izvora), tj. ogroman investicioni potencijal od 1.060.505 miliona dolara od čega je 851.961 milion ili približno 80% činio portfolio hartija od vrednosti. Šta se desilo u 2008. godini?

Kriza na američkom hipotekarnom tržištu ogromnom brzinom uništila je AIG, jer je riziku tog tržišta ova kompanija bila dvostruko izložena: na strani aktive kroz kupovinu finansijskih instrumenata proizvedenih sekjuritizacijom, i posebno na strani pasive, s obzirom da se bavila osiguranjem kredita, odnosno hartija od vrednosti proizašlih iz kreditnih odnosa. Kada je postalo očigledno da je američko hipotekarno tržište u krizi, panika da AIG neće moći da izvrši obaveze samo je ubrzala ono što je bilo neminovno:

ogromni gubici doveli su AIG pred vrata bankrotstva. Radilo se o iznosu od 61,7 milijardi dolara gubitka u četvrtom kvartalu 2008. godine, što je rekordan gubitak neke korporacije u američkoj istoriji. Do toga međutim (još) nije došlo zbog intervencije države koja je AIG-u obezbedila finansijsku pomoć od oko 150 milijardi dolara. Da li će i to biti dovoljno, veliko je pitanje s obzirom da AIG i u 2009. godini nastavio da beleži ogromne gubitke.

U svakom slučaju, o uzrocima i efektima svetske finansijske krize čija je jedna od prvih većih žrtava bio i AIG, tek će se sprovoditi i objavljivati opsežne analize. Interesantan je i podatak da su američke osiguravajuće kompanije u 2007. godini i posebno u 2008. godini ukupno otpisale oko 150 milijardi dolara nenaplativih potraživanja, prvenstveno povezanih sa hipotekarnim finansijskim instrumentima, od čega se oko trećine odnosi samo na AIG. Dakle, neadekvatna procena rizika ulaganja u finansijske instrumente može učiniti portfolio strukture neoptimalnim, bez obzira o kom se finansijskom tržištu radi. Uslovi za značajnije udaljavanje portfolio struktura osiguravajućih kompanija od sigurnih plasmana (prvenstveno u državne obveznice), odnosno približavanje rizičnijim strukturama su, pored adekvatnih sistema upravljanja rizicima u samoj kompaniji, pouzdane tržišne informacije, regulativa i supervizija, što u SAD očigledno nije bio slučaj. Zatajili su regulatori poput banaka, komisija za hartije od vrednosti, rejting agencije, revizori i sl.

Prikazano iskustvo SAD govori da bi zemlje u razvoju, odnosno tranziciji trebalo da brzorastući razvoj svojih tržišta zasnivaju prvenstveno na obveznicama kao ključnim hartijama od vrednosti, limitiraju izloženosti rizicima i dobro koordiniraju aktivnosti svojih regulatora za različite segmente finansijskog sistema.

Takođe, potrebno je paralelno raditi na stimulisanju razvoja delatnosti, tj. usluga osiguranja kako bi ono obezbeđivalo sve veći investicioni potencijal, odnosno razvoju finansijskog tržišta i instrumenata u koje bi isti bio plasiran. Te dve aktivnosti (*supply and demand growth*) treba da se vode usklađeno, kako ne bi došlo do plasmana tj. „zarobljavanja“ sredstava u neadekvatnim oblicima, ali ni do tzv. „efekata balona“ u kom slučaju bi na brzorastuće domaće finansijsko tržište pohrlili investitori iz inostranstva, ugrozili domaće investitore, prekomerno podigli tražnju i cene, a potom, kada se shvati njihova nerealnost, naglo pobegli i doveli do njegovog kraha.¹⁷⁰ Upravo ovakvu preporuku dobila je 2005. godine od eksperata Svetske banke¹⁷¹ i nama susedna Rumunija, koja se, iako član Evropske Unije, može i danas smatrati tranzicionom zemljom.

¹⁷⁰ „Efekat balona“ velika je potencijalna opasnost za brzorastuća tržišta, a iskusile su je mnoge zemlje Latinske Amerike.

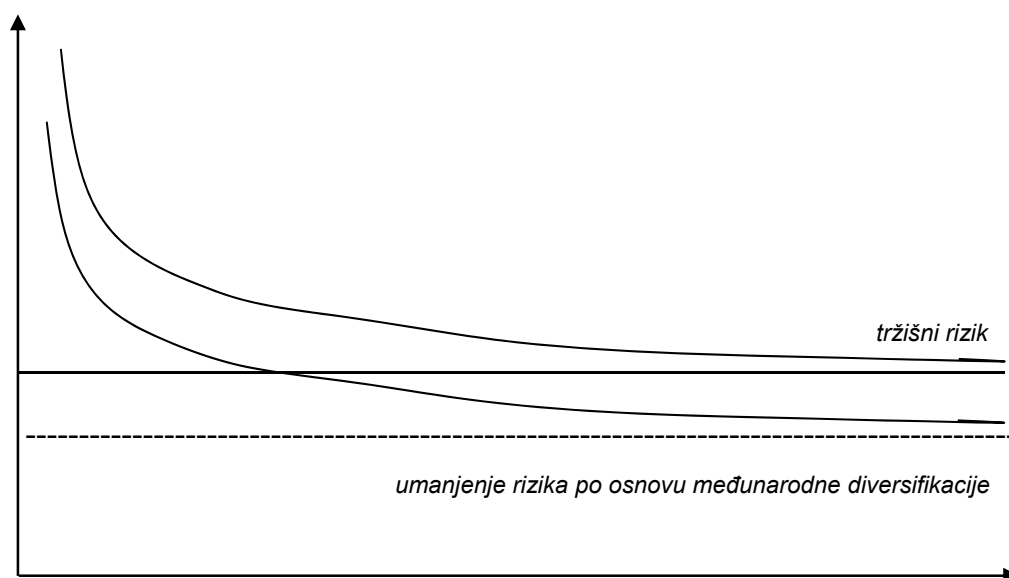
¹⁷¹ The world bank group, *Doing Business report*, 2007.

5.3. Međunarodna diversifikacija portfolia-pretnja ili šansa za dodatnim investiranjem

Pošto se ukupan rizik portfolia može prostom diversifikacijom smanjiti samo do nivoa tržišnog rizika, to se njegovo dalje umanjenje može izvršiti izlaženjem van granica jednog finansijskog tržišta, tj. međunarodnom diversifikacijom portfolia. Dakle, uključivanjem u portfolio finansijskih instrumenata stranih emitenata, relativizuje se pojam sistematskog rizika. Ovo pravilo empirijski je dokazao V. Solnik još 1974. godine.

Grafički prikaz br. 33 - Međunarodna diversifikacija portfolia

Rizik (varijansa portfolia)



Broj finansijskih instrumenata u portfoliu

Izvor: Bogojević-Arsić V., „Primena savremene portfolio teorije na donošenje investicionih odluka“, Symopis, Beograd.

Pored smanjenja zavisnosti od jednog tržišta i njegovih faktora, međunarodnom diversifikacijom investitor stiče i mogućnost za osvajanje atraktivnijih tržišta sa većim mogućnostima za prinos. Međunarodni aspekti analize hartija od vrednosti donose potrebu uključivanja u istu i nekih novih elemenata, među kojima je najznačajnija korelacija između različitih finansijskih tržišta, analogno sa pojedinačnim hartijama od vrednosti. Ukoliko je ta korelacija niska, odnosno negativna, moguće je ostvariti pomenute značajne efekte na umanjenju rizika. Uprkos snažnim procesima globalizacije svetske privrede, pa i finansijskih tržišta, još uvek postoje značajne razlike u tržišnim kretanjima po regionima i zemljama u svetu. To je posebno izraženo kod zemalja u razvoju i zemalja u tranziciji, čija su finansijska tržišta, premda još nedovoljno razvijena, volatilnija i manje u korelaciji sa svetom. Analizom vremenskih serija mogu se utvrditi koeficijenti korelacije između

najbitnijih finansijskih tržišta u svetu, kakve potencijalni investitori treba da koriste pri konstrukciji globalnih portfolia.

Međunarodna diversifikacija portfolia, međutim, iako nastala u cilju smanjenja rizika portfolia, uvodi i jedan novi rizik:

- Rizik promene deviznog kursa.

Prevazilaženjem granica nacionalnog tržišta investitor se izlaže i ovom riziku koji povećava njegov ukupan rizik. Relevantnost ove činjenice, kao argumenta protiv međunarodne diversifikacije portfolia, mora se analizirati u smislu provere da li povećanje rizika po osnovu fluktuacije deviznog kursa može neutralisati svu korist od smanjenja rizika po osnovu međunarodne diversifikacije. Da bi se to utvrdilo, neophodno je izraziti neto efekte međunarodne diversifikacije, tj. prinos i rizik međunarodno diversifikovanog portfolia, korigovan za uticaj rizika promene deviznog kursa.

$R_s = r + s + (r * s)$ prinos stranog finansijskog instrumenta

R_s – stopa prinosa merena u valuti zemlje kupca finansijskog instrumenta

R – stopa prinosa merena u valuti zemlje izdavaoca finansijskog instrumenta

s – procentualna promena deviznog kursa

$\sigma_f^2 = \sigma_r^2 + \sigma_s^2 + 2\rho\sigma_r\sigma_s$ rizik (varijansa) stranog finansijskog instrumenta (*)

σ_f – varijansa merena u valuti zemlje kupca finansijskog instrumenta

σ_r – varijansa merena u valuti zemlje izdavaoca finansijskog instrumenta

σ - varijansa merena u valuti zemlje izdavaoca finansijskog instrumenta

σ_s – varijansa deviznog kursa

ρ – koeficijent korelacije između r i s

Iz jednačine (*) se izvodi da se doprinos izlaganja riziku promene deviznog kursa rastu ukupnog rizika može izraziti kao razlika $\sigma_f - \sigma_r$. Izlaganje riziku promene deviznog kursa može se izbeći hedžiranjem¹⁷², ali to čini investicioni proces komplikovanijim, a i

¹⁷² Hedžiranje predstavlja osiguranje rizika promene cene putem zaključivanja pozicija na sekundarnim tržištima. Cilj hedžiranja nije smanjenje rizika, već njegova optimizacija. Mehanizam hedžiranja sastoji se iz izbalansiranih obaveza na tržištima roba, hartija od vrednosti i valute i suprotnih po pravcu obaveza, na fjučersnom tržištu. Osim operacijama sa fjučersima hedžiranjem smatramo i operacije sa drugim instrumentima sekundarnog tržišta (forvardni ugovori i opcioni). Kao rezultat hedžiranja javlja se ne samo smanjenje rizika, već i smanjenje mogućeg dobitka. Imamo

košta. Pored navedenog, problemi u međunarodnoj diversifikaciji portfolia proističu iz činjenice promenljivosti nivoa korelacije između svetskih finansijskih tržišta. Ona, naime, ima trend stalnog rasta, a to posebno dolazi do izražaja u situacijama visokih tržišnih volatilnosti, odnosno svetskih ekonomskih kriza, što se i potvrđuje aktuelnom situacijom na svetskom finansijskom tržištu. Dakle, međunarodna diversifikacija portfolia ne može pomoći investitorima da se zaštite od rizika onda kada im je ta zaštita najpotrebnija. Takođe, treba pomenuti da se pri međunarodnoj diversifikaciji portfolia kao teškoće mogu javiti i neke uobičajene pojave u međunarodnim odnosima: kulturne razlike, politički faktori, regulativa, veći transakcioni troškovi itd.

Razmatranje portfolio investicija u inostranstvu obično je fokusirano na pravac od razvijenih zemalja ka brzorastućim tržištima. Uslov je naravno da se na finansijskom tržištu zemlje u razvoju dogodi ekspanzija finansijskih instrumenata, obično daleko veća nego što je tražnja domaćih investitora. U specifičnom slučaju naše zemlje, ova razmatranja treba da idu u suprotnom smeru, tj. da li nedovoljna ponuda domaćih finansijskih instrumenata može prouzrokovati izlazak domaćih institucionalnih investitora na finansijska tržišta u inostranstvu, odnosno da li se na taj način može potražiti izlaz iz postojeće situacije.

Domaći investitori tradicionalno nemaju orijentaciju na portfolio investicije u inostranstvu, a ponekad im to nije ni omogućeno. Subjekti pod supervizijom, kakve su osiguravajuće kompanije, imaju dodatne obaveze i komplikacije prilikom investiranja u inostranstvu. Naime, srpskim osiguravajućim kompanijama do 01. januara 2007. godine nije bio dozvoljen plasman sredstava osiguranja u inostranstvo,¹⁷³ a od tada je moguć, ali uz dva ograničenja:

1. Kvantitativno: vrednost plasmana u inostranstvu ne može biti veća od iznosa jednakom 20% od osnovnog kapitala.
2. Regulatorno: obavezna je prethodna saglasnost supervizora.

Smisao prvog ograničenja je logičan: podrška razvoju domaćeg finansijskog tržišta, ali nije baš jasno zašto se limit vezuje za osnovni kapital, a ne recimo, za ukupne izvore sredstava. Drugo ograničenje, međutim, znatno komplikuje situaciju. Zakon je ostao krajnje nedorečen po ovom pitanju, s obzirom da nije predvideo na koji način, odnosno na osnovu kojih kriterijuma i na koji rok se takva saglasnost obezbeđuje. Jedino preciziranje u navedenom smislu dato je kroz jedan podzakonski akt, kojim je utvrđeno da plasmani u

hedžiranje kupovinom i hedžiranje prodajom. Hedžiranje kupovinom (Hedž kupca, dugačak hedž) povezano je sa nabavkom fjučersa, što obezbeđuje kupca osiguranjem od mogućeg povećanja cena u budućnosti. Kod hedžiranja prodajom (hedž prodavca, kratak hedž) podrazumeva se prodati robu na tržištu i sa ciljem osiguranja od mogućeg pada cene u budućnosti, prodajemo neki od sekundarnih instrumenata (fjučers).

¹⁷³ Zakon o osiguranju Republike Srbije, Sl. Glasnik 55/04 i 61/05, član 246.

inostranstvu finansirani sredstvima tehničkih rezervi mogu biti samo u dužničke hartije od vrednosti i akcije pravnih lica sa sedištem u državama članicama EU, odnosno OECD.¹⁷⁴¹⁷⁵ Prethodno obaveštavanje supervizora o svakom pojedinačnom plasmanu u inostranstvo i čekanje na njegovo odobrenje iziskuje u najboljem slučaju čekanje do trideset dana, za koje vreme može doći do gubitka investicionih mogućnosti ili bitne promene uslova za njihovu realizaciju. Ovo je osnovni razlog zbog koga domaće osiguravajuće kompanije nisu u značajnoj meri iskoristile mogućnost međunarodne diversifikacije, odnosno širenja svojih portfolia i na inostranstvo. Drugi razlog, koji objašnjava i takvu „krutost“ supervizora po ovom pitanju, su još uvek nerazvijeni sistemi upravljanja rizicima u domaćim osiguravajućim kompanijama. Međunarodna diversifikacija portfolia nosi nove rizike i kompleksnost, tako da bi njena primena bila korektno rešenje samo u slučaju da su „*risk management*“ sistemi osiguravajućih kompanija dovoljno „zreli“ da odgovore i takvim izazovima.¹⁷⁶ Bez toga, a uz navedena ograničenja, međunarodna diversifikacija portfolia u nekom značajnijem obimu pre bi za naše osiguravajuće kompanije predstavljala novi problem nego izlaz iz postojeće situacije.

Tabela br. 35 - Investicije domaćih osiguravajućih kompanija u inostranstvu u 2011. godini

<i>Osiguravajuća kompanija koja ima plasman u inostranstvu</i>	Oblik plasmana
"Delta Generali"	Strane direktne investicije (zavisna društva u Crnoj Gori i BiH)
"Uniqa životno osiguranje"	Strana direktna investicija (zavisno društvo u Crnoj Gori)
"Dunav osiguranje"	Strana direktna investicija (zavisno društvo u BiH): 50% od limita;portfolio investicije: 50% od limita

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2012 godinu

¹⁷⁴ Odluka iz 2008, tačka 3.

¹⁷⁵ The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) is an international economic organisation of 34 countries founded in 1961 to stimulate economic progress and world trade. It is a forum of countries committed to democracy and the market economy, providing a platform to compare policy experiences, seek answers to common problems, identify good practices and co-ordinate domestic and international policies of its members. (Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) je međunarodna ekonomska organizacija 34 države osnovana 1961. godine radi stimulisanja ekonomskog napretka i globalne trgovine. To je skup zemalja koji je posvećen demokratiji i tržišnoj ekonomiji, i koji obezbeđuje platformu za upoređivanje iskustava u politikama, traženje odgovora na zajedničke probleme, identifikovanje dobre prakse i koordinisanje domaćih i međunarodnih politika njenih članova.)

¹⁷⁶ Treba imati u vidu da se naše osiguravajuće kompanije suočavaju sa deviznim rizikom vezano za portfolio hartija od vrednosti čak i bez međunarodne diversifikacije, s obzirom da su obveznice stare devizne štednje nominovane u evrima.

Kao što se vidi, neke kompanije „zatvorile“ su sebi mogućnost portfolio investicija u inostranstvu time što su „potrošile“ dozvoljene limite na strane direktne investicije u zavisna društva u inostranstvu. Za sada je samo jedna osiguravajuća kompanija iz Srbije iskoristila zakonsku mogućnost da u svoj portfolio uključi i finansijske instrumente inostranih izdavalaca.

Sve navedeno ipak ukazuje da je ključ izlazne strategije u razvoju domaćeg finansijskog tržišta i instrumenata.

5.4. Ekspanzija poslovanja osiguravajućih kompanija kao nosilaca tražnje za finansijskim instrumentima i garancija razvoja finansijskog tržišta

Na početku ovog veka data je ocena da je nedostatak tražnje za finansijskim instrumentima osnovni problem razvoja domaćeg finansijskog tržišta. Iako su se od tada stvari značajno poboljšale,¹⁷⁷ takva ocena nije izgubila na aktuelnosti. Institucionalni investitori kao osnovni nosioci tražnje za finansijskim instrumentima nisu se u Srbiji, kao u nekim zemljama u razvoju, još našli u ulozi nosilaca tog razvoja. Što se tiče društava za osiguranje, evidentna je njihova inferiornost u odnosu na bankarski sektor, jer sva ona zajedno upravljaju imovinom vrednom koliko aktiva jedne prosečne banke. U sličnoj situaciji nalaze se i drugi domaći institucionalni investitori.

Dakle, domaći finansijski sektor je bankocentričan, a banke orijentisane prvenstveno komercijalno (izuzimajući kratkoročne investicije u zapise državnog trezora). Takva situacija ne nudi perspektivu razvoja tržišta hartija od vrednosti i njihova ekspanzija je bespredmetna ukoliko neće postojati adekvatna tražnja.

Izlaganja o strukturi ulaganja domaćih osiguravajućih kompanija takođe su potvrdila da zbog velikog broja neadekvatnih oblika, njihov investicioni potencijal biva još manji nego što je obim prikupljenih sredstava osiguranja. To znači da pored ekspanzije same delatnosti osiguranja, prvashodno životnog i rasta matematičke rezerve po tom osnovu, domaća društva za osiguranje moraju i restrukturirati svoju aktivu i na taj način daleko veći obim sredstava usmeriti na tražnju za hartijama od vrednosti. Ovakav pritisak tražnje stimulisaće i ponudu i učiniti ekspanziju finansijskih instrumenata mnogo bržom i kvalitetnijom. To je jedini scenario koji se može smatrati izlaznom strategijom za prevazilaženje postojeće situacije u pogledu finansijskog tržišta i institucionalnih investitora. Ovakav scenario podrazumeva i aktivnu primenu novog režima kontrole

¹⁷⁷ Od 2006. godine osnivaju se investicioni i dobrovoljni penzijski fondovi kao novi nosioci te tražnje.

solventnosti osiguravajućih kompanija tj. *Solvency II* u smislu izmene načina poslovnog i finansijskog upravljanja, kao i upravljanja rizicima. Domaće osiguravajuće kompanije treba da se na taj način razvijaju kao finansijske institucije čija je aktiva optimalno alocirana na rentabilne oblike ulaganja, koje mogu da restrukturiranjem svojih portfolia kontinuirano iste prilagođavaju strukturi i ročnosti obaveza i koje su među glavnim akterima na finansijskom tržištu. Jasno je da ni jednog tržišta nema bez istovremenog prisustva ponude i tražnje, kao što je i razvoj našeg finansijskog tržišta tj. instrumenata i društava za osiguranje, tj. institucija, paralelan i međuzavisan. Ekspanzija finansijskih instrumenata bez stabilne tražnje domaćih institucionalnih investitora nema previše smisla, a mogla bi da dovede i do tzv. „efekta balona“ i kraha tržišta.¹⁷⁸ Sa druge strane, razvoj delatnosti osiguranja koji ne bi bio praćen razvojem finansijskog tržišta, doveo bi do daljeg gomilanja neadekvatnih oblika aktive, umanjene rentabilnosti po osnovu visokih salda gotovine koja možda ne bi bila dovoljna kao garancija pokrića obaveza, posebno kod neživotnih osiguranja.

Dakle, ekspanzija ponude i tražnje za finansijskim instrumentima trebalo bi da budu usklađene, ne samo jedna sa drugom, već i sa transformacijom i reformama celokupnog privrednog i finansijskog sistema zemlje. Ovo je najadekvatniji odgovor na pitanje da li ekspanzija institucionalnih investitora treba da prethodi ili sledi razvoju finansijskih tržišta u smislu ekspanzije hartija od vrednosti. U tom smislu su institucionalni investitori u prednosti u odnosu na investicione fondove, s obzirom da imaju svoju osnovnu delatnost čiji razvoj može započeti čak i pre ekspanzije tržišta hartija od vrednosti, a po tom osnovu akumuliran investicioni potencijal na tu ekspanziju može pozitivno uticati.

Naravno, ovo je bitno samo kao početni impuls, a da bi predstavljalo uvod u dugoročni razvoj, pritisak tražnje za finansijskim instrumentima mora stimulisati njihovo kreiranje, čime će se istovremeno i povratno uticati na dalju ekspanziju samih institucionalnih investitora. Za uspeh ovakvog scenarija bitan je čitav niz elemenata vezanih za te paralelne i međuzavisne procese. Eksperti Grupe sedam najrazvijenijih zemalja sveta i Rusije (u daljem tekstu G8) sistematizovali su ih, uz pomoć Svetske banke i Međunarodnog monetarnog fonda, na sledeći način:¹⁷⁹

1. Jačanje tržišne infrastrukture i ekspanzija instrumenata duga, što podrazumeva:
 - Otklanjanje nedostataka kliringa i registracije vlasništva (centralizacija),
 - Jačanje sistema supervizije finansijskih organizacija,

¹⁷⁸ Jeremić Z. i N. Uzelac, „Razvoj uloge osiguravajućih društava kao institucionalnih investitora na finansijskom tržištu u Srbiji“, Beogradska bankarska akademija i Institut ekonomskih nauka, Beograd, 2007, str. 232.

¹⁷⁹ G8 Action Plan for Developing Local Bond Markets in Emerging Market Economies and Developing Countries (Akcioni plan G8 za razvoj lokalnih tržišta obveznica u tržišnim privredama u nastajanju i zemljama u razvoju.)

- Uspostavljanje funkcije primarnog dilera (čiji je glavni zadatak da obezbedi kontinuirane kotacije državnih hartija od vrednosti u cilju razvoja sekundarnog tržišta. To je posebno važno kod kratkoročnih državnih hartija od vrednosti koje koristi centralna banka u sprovođenju monetarne politike, te je stoga ova institucija i ovlašćena za licenciranje primarnih dilera i utvrđivanje kriterijuma za te potrebe. U ulozi primarnih dilera nalaze se specijalizovane banke koje ispunjavaju te kriterijume. Ovo je praksa mnogih zemalja u tranziciji preporučljiva za usvajanje i kod nas).
- Sekjuritizaciju potraživanja (u našoj zemlji još uvek nema sekjuritizacije, ali postoji nacrt zakona o istoj. Tradicionalni problem vezan za hipotekarne zajmove kroz nepouzdan sistem registracije vlasništva nad imovinom i pravni problemi pri aktiviranju hipoteke svakako je bio od uticaja i na ovo pitanje. Svetska ekonomska kriza koja je 2008. godine nastala upravo na američkom hipotekarnom tržištu, dodatna je opomena pa se u realizaciju ovog plana mora ući vrlo pažljivo.
- Izdavanje državnih obveznica u lokalnoj valuti, kao osnovnih hartija od vrednosti.¹⁸⁰

2. Širenje opsega i jačanje institucionalnih investitora, što podrazumeva:

- Reforme penzijskog sistema,
- Razvoj delatnosti osiguranja,
- Kreiranje i razvoj investicionih fondova.

3. Ostali uslovi, koji uključuju:

- Obezbeđenje odgovarajuće baze podataka (otklanjanje informacione asimetrije),
- Razvoj finansijskih derivata za zaštitu od kamatnog i deviznog rizika,
- Regionalnu saradnju (početkom 2009. godine u Narodnoj banci Srbije održana je Prva međunarodna konferencija „Uloga centralne banke u razvoju rejting sistema“. Realizacija tog projekta svakako je doprinela jačanju informisanosti i sigurnosti investitora u smanjenju sistemskog rizika).

Kao što se vidi, preporuke G8 u mnogome su relevantne i za našu zemlju. To je još jedan dokaz da je samo paralelan razvoj finansijskog tržišta, stimulisan od strane države kao osnovnog emitenta finansijskih instrumenata, kao i institucionalnih investitora, kao osnovnih nosilaca tražnje za tim finansijskim instrumentima, jedina ispravna izlazna strategija za prevazilaženje postojećih problema.

Na ovaj način neće se eliminisati samo treće ograničenje za konstrukciju

¹⁸⁰ Za vlasničke hartije od vrednosti skopčan je još čitav niz važnih pitanja, među kojima se izdvaja izbor adekvatnog mehanizma utvrđivanja (otkrivanja) cena na tržištu kao osnov zaštite investitora.

optimalnog investicionog portfolia društva za osiguranje u Srbiji, već će se posredno delovati i na realizaciju druga dva. Neophodna je i regulativa koja će na višem stepenu razvoja finansijskog tržišta i institucija svakako inicirati formiranje kvalitetne aktive i otvaranje novih mogućnosti za plasman sredstava.

5.5. Jačanje ponude finansijskih instrumenata države, lokalne samouprave i kompanija

Osiguravajuća društva treba da preuzmu i odigraju značajnu ulogu u razvitku finansijskog tržišta Srbije, prihvatajući i razvijajući aktivnosti finansijskog posredovanja u ulozi institucionalnih investitora. Pritiskom svoje tražnje stimulisće kreiranje finansijskih instrumenata, omogućiti ekspanziju takvog načina finansiranja razvojnih projekata, kako države, tako i privatnih lica, a sa druge strane, obezbediti sebi mogućnost za plasman sredstava osiguranja kojim će se postići očuvanje i uvećanje njihove vrednosti. Ipak, moramo biti svesni činjenice da društva za osiguranje još uvek ne ostvaruju efikasnu funkciju diversifikacije i ne deluju u dovoljnoj meri kao akteri na finansijskom tržištu što je i bila polazna hipoteza naučno istraživačkog procesa. Nerazvijenost finansijskog tržišta u našoj zemlji koje je dobrim delom bankocentrično, uveliko ograničava i sputava optimizaciju deponovanja i ulaganja slobodnih finansijskih sredstava osiguravača, pogotovo iz oblasti životnog osiguranja.

Investicioni potencijal osiguravajućih kompanija umanjen je time što je veliki deo sredstava „zarobljen“ u „*non-performing*“ oblicima aktive kao što su depoziti banaka i gotovina. Ovime društva za osiguranje s jedne strane kompenzuju nedostatak povoljnih investicionih alternativa, a sa druge strane, to je posledica i njihovog pasivnog pristupa portfolio menadžmentu i ponekad preterano velikog, straha od nelikvidnosti i regulative. Takođe, praksa pokazuje da diversifikacije nema ni kada posmatramo pojedinačne kategorije ulaganja gde su plasmani koncentrisani na jednu vrstu obveznica ili na akcije jednog emitenta. Uz sve to, ne postoji ni adekvatan „*asset-liability matching*“, a nema ni rekonstrukcije portfolia u skladu sa promenama tržišnih uslova i drugih faktora.

Sve u svemu, srpske osiguravajuće kompanije ne ostvaruju adekvatno funkciju finansijskog posredovanja i nemaju dovoljan obim aktivnosti na finansijskom tržištu. Dokle god se to ne promeni, ni ovo tržište se ne može razviti, jer je razvoj finansijskog tržišta i društava za osiguranje paralelan i međuzavisan. Naredno izlaganje treba da ukaže na osnovne smernice tog razvoja, tj. pravce za izlazak iz postojeće situacije i očekivani doprinos delatnosti osiguranja finansijskom i privrednom napretku Srbije.

Jedan od osnovnih problema na domaćem finansijskom tržištu jeste nedostatak kvalitetnih finansijskih instrumenata. To je bitna praznina koju treba popuniti u razvoju domaćeg finansijskog tržišta i institucija. Naravno, s obzirom na okolnosti, među kojima treba na prvom mestu izdvojiti visok sistemski rizik, navedeno se prvenstveno odnosi na osnovne hartije od vrednosti, posebno obveznice. Obveznice se smatraju osnovnim hartijama od vrednosti za ekspanziju brzorastućih tržišta, jer predstavljaju najsigurnije oblike ulaganja, odnosno oblike u koje će investitori biti najspremniji da ulažu zbog najveće stepena zaštite svojih interesa. To se prvenstveno odnosi na obveznice države i državnih organa, tako da je u ovom segmentu država ključni nosilac razvoja finansijskog tržišta (Prilog broj 4, strana 245).

5.5.1. Municipalne obveznice

Naredan bitan segment ekspanzije finansijskih instrumenata trebalo bi da budu municipalne obveznice, gde se u ulozi emitenta javljaju jedinice lokalne samouprave. Naime, svaki investitor čiji je primarni cilj da zaštiti svoj kapital, a da uz to uz minimalan rizik ostvaruje relativno visoku kamatnu stopu i prihod koji se najčešće ne oporezuje naravno da preferira ovaj vid investiranja.

Municipalne obveznice su dužničke hartije od vrednosti emitovane od strane lokalnih vlasti, odnosno gradova, opština i drugih lokalnih zajednica.

Pomoću njih lokalne vlasti prikupljaju neophodna sredstva za realizaciju određenih projekata ili za pokrivanje tekućeg budžetskog deficita. Izdavanjem obveznica, vlast pozajmljuje novac od kupaca municipalnih obveznica i obećava im povraćaj glavnice i pripadajuće kamate u određenom vremenskom periodu. Kamata se najčešće isplaćuje polugodišnje, dok glavnica može da bude isplaćena i po dospeću i periodično. Prinos na municipalne obveznice je najčešće veći od prinosa koji bi se ostvario ulaganjem u državne obveznice ili oročavanjem depozita u banci. Osim atraktivne kamate koju ostvaruje, investitor je u najvećem broju slučajeva oslobođen plaćanja poreza.

Municipalne obveznice se kotiraju na sekundarnom tržištu tako da investitori uživaju neophodnu likvidnost. U odnosu na rok dospeća, mogu biti kratkoročne (rok dospeća do godinu dana) i dugoročne (rok dospeća duži od godinu dana). Kratkoročne se uglavnom izdaju u cilju pokrivanja tekućeg budžetskog deficita, dok dugoročne svoju upotrebnu vrednost imaju kod finansiranja krupnih infrastrukturnih projekata.

U odnosu na novčani tok koji iz njih proizilazi, u osnovi razlikujemo dve vrste municipalnih obveznica. To su:

- Opšte obavezujuće obveznice (*General obligation bonds*)
- Prihodne obveznice (*Revenue bonds*)

Opšte obavezujuće obveznice karakteriše obaveza emitenta da vrati dug iz bilo kojeg izvora prihoda lokalne vlasti. Zbog takve klauzule izdavanju ovakvih obveznica najčešće prethodi neka vrsta referenduma ili javne rasprave. Za njih kažemo da su „*voter-approved*“ ili u prevodu „obveznice odobrene od strane glasača“. *Prihodne municipalne obveznice* nose prihod od konkretnog projekta zbog čije su realizacije i bile emitovane. To može biti: izgradnja putne infrastrukture, parking garaža, kanalizacije, vodovoda i sl.

Ovaj drugi tip nosi nešto veći rizik pa zato i biva osiguran kod neke od osiguravajućih kuća koja se obavezuje da isplati glavnica sa pripadajućom kamatom u slučaju da emitent to nije u stanju. Postoje i obveznice sa posebnim investicionim mogućnostima. Jedna od njih je grupa osiguranih municipalnih obveznica (*Insured municipal bonds*). Osiguravajuće društvo jemči da će isplatiti glavnica i pripadajuću kamatu ako ona po dospeću nije plaćena od primarnog dužnika, odnosno lokalne samouprave. Postoje i obveznice koje ne nose fiksnu kamatnu stopu. Kamatna stopa se menja u skladu sa promenom izabrane referentne kamatne stope.

To su tzv. municipalne obveznice sa promenljivom ili plivajućom kamatnom stopom. Postoje i obveznice koje ne nose kamatu već se prodaju uz duboki diskont, a investitor o roku dospeća naplaćuje puni iznos glavnice. To su obveznice bez kupona (*Zero-coupon bonds*). Posebnu pogodnost imaju obveznice koje investitoru daju mogućnost da podnese obveznice na naplatu i pre roka dospeća.

To su obveznice sa „put“ klauzulom. Postoji i obrnuta mogućnost, a to je da emitent u bilo koje doba povuče emisiju obveznica i da pre roka dospeća investitorima vrati nazad uloženi novac. To su obveznice sa „*call*“ klauzulom.

Tabela br. 36 - Komparativna analiza – opšte obavezujuće obveznice vs. prihodne obveznice

KARAKTERISTIKA	OPŠTE OBAVEZUJUĆE OBVEZNICE	PRIHODNE OBVEZNICE
Emitent:	Državni organi i lokalne samouprave, odnosno gradovi i opštine.	Državni organi i lokalne samouprave, odnosno gradovi i opštine. Izdaju se radi prikupljanja sredstava za konkretan projekat.
Pokriće:	Kreditna sposobnost i bonitet emitenta (lokalne samouprave).	Prihodi koje generiše sam projekat. Zbog neizvesnosti ovaj tip obveznica osiguravaju velika osiguravajuća društva.
Referendum:	Neophodno odobrenje na referendumu.	Nije neophodno odobrenje na referendumu.
Specijalne vrste:	"Double-barreled" obveznice. Poseduju neograničenu garanciju lokalne samouprave i imaju svoj direktan izvor finansiranja u budžetu.	"IDRB-Industrial development revenue bonds". Obveznice za razvoj industrije. Pokrivene su komercijalnim kreditima. "Special tax bonds". Obveznice pokrivene specijalnim državnim taksama kao što su carine, akcize na naftu, duvan i sl. "Moral obligation bonds" Pokrivene su regulatornom i moralnom obavezom države, da u slučaju potrebe isplati obaveze lokalnih samouprava.
Faktori za analizu:	- Stav lokalne zajednice prema zaduživanju? - Kreditna sposobnost. - Demografske odlike. - Poreska politika - Pomoć države	- Ekonomska opravdanost. - Da li su koristi od zaduživanja veće od troškova (kamata)? - Izrada studija o izvodljivosti - Racio pokrića duga

Izvor: www.bif.rs, Biznis i finansije

Činjenica je da jedinice lokalne samouprave u regionu još uvek ne koriste dovoljno mogućnosti pribavljanja dodatnih finansijskih sredstava zaduživanjem putem emisije municipalnih obveznica. Njihova namena može biti jako široka. Uglavnom se prikupljeni novac koristi za izgradnju lokalne infrastrukture kao što su sportski objekti, putevi, škole, bolnice, komunalna infrastruktura i dr. U SAD se danas koriste za finansiranje projekata zaštite životne sredine i investiranje u obnovljive izvore energije. Značajne su i zbog toga što omogućavaju lokalnom stanovništvu da sopstvenim novcem investiraju u vlastiti grad ili opštinu, a da za to dobije i povoljnu kamatu. Uz to, prinos koji nose municipalne obveznice primamljiv je i za institucionalne investitore (penzioni fondovi, banke), a pogotovo osiguravajuća društva koja se mogu pojaviti i kao investitori i kao osiguravači kod kojih kupci prihodnih obveznica osiguravaju prinos.

Samim tim društva za osiguranje su u najpovoljnijem položaju jer mogu da otkupe i čitave serije prihodnih obveznica po nižim cenama figurišući istovremeno i kao investitor i

kao osiguravač. Prednost zaduživanja putem emitovanja municipalnih obveznica za opštinu je i niža kamatna stopa u odnosu na kreditno zaduživanje, poreske olakšice i povećana odgovornost predstavnika vlasti zbog izražene transparentnosti celog procesa. Izgradnjom kvalitetnije infrastrukture lokalne samouprave povećava se standard življenja na lokalnom nivou i stvaraju se uslovi za brži razvoj realnog sektora kroz veći priliv stranih investicija. Osim realnih efekata, obveznice lokalne samouprave mogu imati i pozitivne marketinške efekte na lokalnu samoupravu, koja se nakon emisije sopstvenih hartija od vrednosti nalazi u centru pažnje stručne javnosti i sa te strane dobija određene komparativne prednosti u odnosu na druge lokalne samouprave u državi i regionu.

Značaj municipalnih obveznica posebno je dobio na težini u uslovima svetske ekonomske krize i deficita kapitala. Danas u celom svetu postoji tendencija da vlade zemalja daju veću slobodu lokalnim vlastima u trošenju novca i prikupljanju dodatnog kapitala. Većina razvijenijih opština u zemljama Evropske Unije i SAD probleme rešava emitovanjem sopstvenih hartija od vrednosti, odnosno municipalnih obveznica. Municipalne obveznice se mogu prodati na tržištu na tri načina.

Prvi je tender ili tenderska prodaja (*competitive bidding*) gde se na određeni dan vrši licitacija od strane zainteresovanih kupaca. Pobjednik je onaj ko da najveću ponudu uz najmanje troškova za emitenta.

Drugi način je plasman municipalnih obveznica putem pregovora (*negotiate sale*) koristeći usluge investicione banke ili brokersko-dilerskog društva.

Treći i najređi način je model privatnog plasmana (*private placement*).

Usluga posrednika se sastoji od:

1. Definisanje obima emisije kroz analizu strukture pasive emitenta;
2. Pružanje usluga pravnog i finansijskog savetovanja;
3. Izrada svih kvalitativnih i kvantitativnih analiza, neophodnih radi utvrđivanja tačne cene i količine novoemitovanih obveznica;
4. Pružanje tehničke podrške emitentu, neophodne radi uknjižbe i plasmana obveznica na tržište;
5. Pronalaženje kupaca (investitora);
6. Definisanje konačne cene sa kojom se izlazi na tržište;
7. Otkup emisije ili otkup neprodatih delova emisije.

Shodno Zakonu o tržištu hartija od vrednosti i Zakonu o javnom dugu činjenica je da zakonskih prepreka nema za aktivniju ulogu opština kod izdavanja municipalnih obveznica u našoj zemlji. Ipak, još uvek se ne možemo pohvaliti stanjem u praksi. Glavni problemi su

vezani za nezainteresovanost i neznanje lokalnih samouprava, kao i potrebu dobijanja dozvole od Ministarstva finansija.

Veliki problem leži i u činjenici da gradovi i opštine u Srbiji ne raspolažu svojom imovinom, jer je ista u vlasništvu države. Suština municipalnih obveznica leži upravo u niskom riziku, jer iza njih stoje opštine celokupnom svojom imovinom i budžetom. Kada bi opštine bile vlasnici svoje imovine, dozvola Ministarstva finansija ne bi bila potrebna.

Iako na prvi pogled izgleda paradoksalno, negativan uticaj svetske ekonomske krize i poljuljano poverenje u finansijske institucije može da bude stimulans punoj afirmaciji modela municipalnih obveznica. Naime, nesigurnost na finansijskim tržištima ima za rezultat povećanje kamatnih stopa, zbog povećanja premije rizika koju traže davaoci kredita. Tako dolazimo u situaciju da opština koja je do sada plaćala kamatnu stopu od 5% na godišnjem nivou, sada plaća 10% ili 15% kamate godišnje, što značajno onemogućava investicije u lokalnu infrastrukturu. Ako se navedenom doda i izostanak svežih finansijskih inputa zbog privođenja kraju procesa privatizacije, kao i još uvek ograničen potencijal stranih direktnih investicija zbog problema sa korupcijom, partokratijom i niskim indeksom poslovne konkurentnosti, emisija municipalnih obveznica može da bude pravo rešenje za osiromašene i prenapregnute budžete opština i gradova.

Pionirski pokušaj koji je u tom smeru načinila opština Indija, 2005. godine suočio se sa mnoštvom problema, pre svega vezanim za titulara nad imovinom opštine. Trebao je da se finansira projekat vodosnabdevanja sa kamatom od 5-5,5%, ali se na kraju ipak poseglo za kreditima poslovnih banaka sa godišnjom kamatom od 8-9%. U međuvremenu je i zakon o lokalnoj samoupravi promenjen¹⁸¹, ali se još uvek nije došlo do pomaka u željenom smeru u meri u kojoj je potrebno.

5.5.2. Korporativne obveznice

Treći bitan segment razvoja ponude na tržištu obveznica u Srbiji, koji takođe treba da doživi svoju ekspanziju, su korporativne obveznice. U jeku negativnih efekata svetske ekonomske krize na koju imune nisu ni najsolventnije domaće kompanije, pa i osiguravajuća društva sve se češće razmišlja o jednom zaboravljenom finansijskom instrumentu – korporativnim obveznicama. Ova vrsta hartije od vrednosti je tokom osamdesetih godina prošlog veka bila veoma popularan način zaduživanja kompanija, ali je privredni slom devedesetih doveo do toga da ovaj instrument ode u zaborav.

¹⁸¹ *Zakon o lokalnoj samoupravi („Službeni glasnik RS“, br. 129/07), čl. 12 i 15, propisano je da jedinica lokalne samouprave ima svojstvo pravnog lica i da ima svoju imovinu kojom samostalno mogu upravljati njeni organi.*

Da se ta slika danas polako menja, najbolje pokazuje primer da su samo u poslednjih nekoliko meseci pojedine kompanije emitovale korporativne obveznice, a da u mnogim preduzećima planiraju da tim putem prikupe neophodna sredstva. Prva kompanija koja je u Srbiji počela sa emitovanjem korporativnih obveznica je bila „Telefonija“. Njen primer su sledili „Tigar“ (157,5 miliona dinara, a kupci su bili pored Vinera i Takovo osiguranje i Komercijalna banka) i NLB banka (461 milion dinara sa fiksnom kamatnom stopom od 5%).

Korporativne obveznice predstavljaju hartije od vrednosti koje emituje kompanija na određeni rok, koji je duži od dve godine i koje kupcu posle isteka roka donose određeni prinos. Glavna prednost ovog instrumenta je što emiter i kupac mogu da se dogovore o uslovima i merama obezbeđenja. U bankocentričnoj privredi kakva je srpska, korporativne obveznice mogu da predstavljaju dobru konkurenciju kreditima i samim tim da utiču na njihovu cenu, ali i na cenu kapitala uopšte.

Telefonija je prva emitovala dugoročne korporativne obveznice u junu 2010. godine, i to u vrednosti od 50 miliona dinara. Ukupno je izdato 5000 hartija, svaka nominalne vrednosti 10.000 dinara sa rokom dospeća od četiri godine i donose prinos od 7,5% plus dvanaestomesečni EURIBOR i denominovane su u evrima. Emisija ovih obveznica bila je za poznatog kupca, osiguravajuću kuću „Viner štedište“. U toku prve godine kupcu je isplaćena samo kamata, dok se u preostale tri godine, do isteka ročnosti, isplaćuje i glavnica. Sredstva su iskorištena za završetak projekta gasifikacije, a planira se i nova emisija hartija u vrednosti od oko 1,5 miliona evra. Glavni cilj nove emisije jeste želja Telefonije da pored liderstva u segmentu telekomunikacionih i informacionih tehnologija u regionu, postane i jedan od vodećih domaćih distributera gasa.

Ova druga emisija treba da bude otvorenog tipa što će dodatno stimulisati i razvoj sekundarnog tržišta, što je posebno važno za razvoj tržišta kapitala i mogućnost da u svakom momentu budete likvidni.

Emiter korporativnih obveznica je zadovoljan zato što je došao do novog izvora finansiranja po povoljnijim uslovima, nego da je uzeo bankarski kredit. Sada emiter više ne mora da se obraća samo bankama i može da dogovori uslove koji mu odgovaraju. S druge strane, sa izdavanjem ovih obveznica otvara se prostor da osiguravajuća društva, penzijski fondovi, investicioni fondovi, investiraju svoja sredstva i da za to dobiju veći prinos nego da ih ulože na štednju u banku.

Bez obzira na navedene benefite, Srbija je tek na početku razvoja ovog instrumenta, a koliko smo u ovoj oblasti daleko čak i od regiona najbolje govori podatak da je srpsko tržište korporativnih obveznica teško nekoliko desetina miliona dolara, naspram

Hrvatskog i vrednosti od nekoliko milijardi dolara. Da bi se postigao takav nivo, u prikupljanje sredstava pomoću korporativnih obveznica, u njihovo emitovanje treba da krenu i velike kompanije koje su lideri u svojim oblastima.

Karakteristike obveznica su kamatni prinos od 7,75% na godišnjem nivou, kvartalna otplata anuiteta koji podrazumevaju kamatu i pripadajući deo glavnice, kao i „put klauzula“ nakon isteka prve godine. „Put klauzula“ znači da kupac u svakom trenutku može da traži isplatu svojih obveznica, bez čekanja da istekne rok. Svaka obveznica ima 20 kupona koje će emitent otkupljivati na osnovu evro ekvivalenta u dinarima po srednjem kursu NBS, prilikom dospeća svakog kupona.

Nosioci ovog razvoja treba da budu kompanije, kako bi sebi omogućile jeftinija sredstva, tj. koristile pozitivne efekte finansijskog leveridža, ali se i zaštitile od uticaja pada cena akcija koji taj oblik finansiranja čini manje atraktivnim. I u ovom segmentu druge tranzicione zemlje su ispred nas. Hrvatska npr. ima na berzi korporativne obveznice od 2002. godine, a trenutno se u ulozi emitenta nalazi oko trideset kompanija.¹⁸²

Razvoj tržišta korporativnih obveznica je uslovljen sledećim faktorima:

- Stabilno makroekonomsko okruženje,
- Kvalitetne kompanije u ulozi emitenta i institucionalnih investitora,
- Podrška države i nadležnih organa za hartije od vrednosti,
- Adekvatna regulativa.¹⁸³

Kvalitetnih kompanija iz privrednog sektora u Srbiji nažalost nema mnogo, a da bi ih bilo više i da bi i ove postojeće lakše dolazile do sredstava, razvoj instrumenata duga je neophodan, jer zaduživanje kod banaka postaje sve nepovoljnije.

5.6. Ograničenja investiranja sredstava osiguravajućih društava u Srbiji i nedostaci regulative u oblasti investiranja

Moguća su dva tipa regulative investiranja sredstava osiguravajućih društava:

- prvi, da se utvrde kvantitativni limiti za pojedine vrste investicija i u okviru njih pojedinačna ograničenja, vezana za emitente finansijskih instrumenata i druge subjekte u koje se sredstva ulažu,
- drugi, koji sa zasniva na uspostavljanju odgovarajućih mehanizama kontrole i upravljanja rizicima u investiranju sredstava od strane osiguravajućeg društva, koje

¹⁸² www.zse.hr

¹⁸³ www.worldbank.org (prezentacija Alison Harwood)

je dužno da investira sredstva sa pažnjom i oprezom, procenjujući odnos između rizika i prinosa.¹⁸⁴

Prvi tip regulative okvire ograničenja vezuje za volatilnost (brzinu promene cenovnih efekata) i likvidnost finansijskih instrumenata (mogućnost njihovog brzog pretvaranja u gotovinu). Viša volatilnost i manja likvidnost sredstava povlače za sobom veći stepen restriktivnosti, odnosno utvrđivanje limita za investiranje na nižem nivou. Ovaj tip regulative karakterističan je za nerazvijena finansijska tržišta.

Ozbiljni nedostaci ovog tipa regulative su:

- umanjena odgovornost osiguravajućih društava za rezultate i rizik investiranja sredstava tehničkih rezervi, pošto se od njih traži samo da poštuju postavljene limite,
- suboptimalnost formiranog investicionog portfolia u skladu sa postavljenim ograničenjima u odnosu na efikasni portfolio sa stanovišta prinosa i rizika,
- neelastičnost u odnosu na brzinu promena na finansijskom tržištu, koje mogu radikalno povećati rizik investiranja, pri istim utvrđenim limitima.

Drugi oblik regulative stavlja težište na kvalitet procedura i tehnika upravljanja rizikom, ostavljajući u pogledu konkretnih ulaganja slobodu osiguravajućim društvima. Ukoliko je interni model upravljanja rizikom kvalitetan i ukoliko osiguravajuće društvo adekvatnim testiranjem dokaže korektnost modela, to utiče na manju visinu zahtevanog solventnog kapitala. Na ovaj način se osiguravajuća društva ohrabruju da razvijaju sopstvene interne modele upravljanja rizikom, kako u oblasti osnovne delatnosti-osiguranja, tako i u oblasti investiranja sredstava.

Primenom ovog modela i korišćenjem diversifikacije, kao ključnog elementa u optimizaciji portfolia, može se doći do efikasnog portfolia sa stanovišta odnosa prinosa i rizika. Određene rezerve u pogledu primene ovog tipa regulative su vezane za teoretske postavke o perfektnosti tržišta, što u najvećem broju slučajeva nije realno. Rezerve postoje i kod kvantitativnih tehnika merenja rizika koje se zasnivaju na korišćenju istorijskih podataka u proceni budućeg rizika, što zbog brzih promena na finansijskom tržištu dovodi često do pogrešnih predviđanja.

Pri sprovođenju nadzora nad osiguranjem, vezano za investiranje sredstava tehničkih rezervi osiguranja u Srbiji primenjuje se isključivo prvi tip regulative (postavljanje kvantitativnih limita u investiranju sredstava tehničkih rezervi), dok je regulativa investiranja sredstava garantnih rezervi načelno postavljena.

¹⁸⁴ *Kvantitativni primeri elaborirani u četvrtom poglavlju, tačka 4.4.2.6.*

Odluka NBS o ograničenjima pojedinih oblika deponovanja i ulaganja tehničkih rezervi i o najvišim iznosima pojedinih deponovanja i ulaganja garantne rezerve društva za osiguranje¹⁸⁵ daje prioritet ulaganjima sredstava tehničkih rezervi, detaljno regulišući okvire ulaganja u određene finansijske instrumente. Visina pojedinih deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih rezervi neživotnih osiguranja, u skladu sa ovom odlukom, ne može biti veća od sledećih procenata iznosa tih rezervi i to:

1) za ukupna ulaganja i deponovanja:

- do 20% u obveznice, odnosno druge dužničke hartije od vrednosti kojima se trguje na organizovanom tržištu hartija od vrednosti u zemlji,¹⁸⁶
- do 35% – u akcije koje su listirane na listingu A Beogradske berze (*Prime market*),
- do 10% u druge akcije kojima se trguje na organizovanom tržištu HOV u zemlji,¹⁸⁷
- do 5% u obveznice, odnosno druge dužničke HOV i u akcije kojima se ne trguje na organizovanom tržištu HOV,
- do 40% u depozite kod banaka u zemlji (za osiguranje života do 35%),
- do 15% u nepokretnosti i druga stvarna prava na nepokretnostima,¹⁸⁸
- do 10% – u unapred isplaćeni iznos osigurane sume do visine otkupne vrednosti utvrđene ugovorom o životnom osiguranju – predujam.

2) za pojedinačna ulaganja i deponovanja:

- do 5% u obveznice, odnosno druge dužničke HOV i u akcije kojima se trguje na organizovanom tržištu HOV jednog izdavaoca,
- do 10% u akcije koje su listirane na listingu A Beogradske berze (*Prime market*),
- do 1% u obveznice, odnosno druge dužničke hartije od vrednosti i u akcije kojima se ne trguje na organizovanom tržištu hartija od vrednosti jednog izdavaoca,
- do 10% ukupno u depozite kod jedne banke.

Akcije kojima se trguje na organizovanom tržištu hartija od vrednosti u zemlji, a nisu listirane na listingu A Beogradske berze iz tačke 1), alineja 3, moraju ispunjavati dodatne

¹⁸⁵ Odluka o ograničenjima pojedinih oblika deponovanja i ulaganja tehničkih rezervi i o najvišim iznosima pojedinih deponovanja i ulaganja garantne rezerve društva za osiguranje (Službeni glasnik RS, br. 35/2008 i 111/2009).

¹⁸⁶ Uslov je da imaju jedno od adekvatnih obezbeđenja (garanciju banke, hipoteku ili ugovorno jemstvo) i pozitivno mišljenje revizora u poslednje tri godine, odnosno u inostranstvu, pod uslovom da su emitenti iz EU ili OECD i da su im agencije za procenu boniteta Standard&Poor's ili Fitch-IBCA utvrdile kreditni rejting sa najmanje "BBB", odnosno Moody's sa najmanje "Baa3". (za osiguranje života 30%),

¹⁸⁷ U inostranstvu takođe, ali pod uslovom da su emitenti iz EU ili OECD i da su najmanje poslednje dve godine uvršćene u službeni kotaciju berze u državama članicama Evropske Unije, odnosno OECD-a i da njihova tržišna kapitalizacija iznosi najmanje petsto miliona evra (za osiguranje života ograničenje ulaganja je 15%),

¹⁸⁸ Uslov je da su upisane u zemljišne, odnosno druge javne knjige i ako donose prinos, odnosno ako je u vezi sa njima moguće očekivati prinos i ako je njihova kupovna cena određena na osnovu procene ovlašćenog procenjivača (za osiguranje života do 30%),

uslove koji su vezani za način trgovanja i likvidnost akcija, minimalnu tržišnu kapitalizaciju, strukturu akcionara emitenta i pozitivno revizorsko mišljenje na poslovanje emitenta akcija u prethodnoj godini.

Zbog nastalih poremećaja na Beogradskoj berzi privremeno su suspendovana ova ograničenja i zadržana su samo dva ograničavajuća uslova:¹⁸⁹

- da se tim akcijama trgovalo metodom kontinuiranog trgovanja,
- da je reviziju finansijskih izveštaja akcionarskih društava koja su izdavaoci ovih akcija za poslednju godinu izvršio ovlašćeni revizor i da je na njihovu istinitost i objektivnost dao pozitivno mišljenje u skladu sa zakonom kojim se uređuju revizija i računovodstvo.

Osiguravajuća društva od 2007. godine mogu ulagati i u inostranstvu i u dužničke hartije od vrednosti čiji su emitenti ili garanti države članice EU, odnosno OECD-a, centralne banke tih država ili međunarodne finansijske organizacije. Na ove hartije od vrednosti, na hartije od vrednosti koje su izdale ili za koje garantuju Republika Srbija i Narodna banka Srbije, kao i na gotovinu u blagajni i na računima banaka, ne postoje ograničenja u deponovanju i ulaganju. Član 119 Zakona o osiguranju takođe propisuje da osiguravajuće društvo „može deponovati i ulagati i u inostranstvu u visini do 20% iznosa osnovnog kapitala, uz prethodnu saglasnost Narodne banke Srbije.”¹⁹⁰

Što se tiče garantnih rezervi u Odluci se samo načelno navodi da je osiguravajuće društvo „dužno da sredstva garantne rezerve deponuje i ulaže na način kojim se obezbeđuju sigurnost, prinos i utrživost deponovanja i ulaganja, odnosno očuvanje realne vrednosti tih sredstava i njihova raspoloživost u svakom trenutku za pokriće neočekivanih izdataka.”¹⁹¹

Ovo ostavlja veću slobodu osiguravajućim društvima za investiranje sredstava, zbog čega je regulativa ovog dela sredstava osiguranja bliska drugom tipu regulative. Iako izgleda da plasman sredstava garantnih rezervi, s obzirom na njihovu značajnu vrednost, pruža prostor osiguravajućim društvima za kvalitetno upravljanje portfoliom i njegovu optimizaciju, u našim uslovima postoje ozbiljne rezerve za to, s obzirom da je veći deo garantnih rezervi osiguranja "zarobljen" u nekretninama, koje služe za obavljanje

¹⁸⁹ Odluka o privremenim merama za očuvanje finansijske stabilnosti u Republici Srbiji „Službeni glasnik RS“, br. 116/2008, 12/2009, 43/2009, 104/2009, i 111/2009.

¹⁹⁰ Zakon o osiguranju („Službeni glasnik RS“, br. 55/2004, 61/2005 i 101/2007 i 111/2009)

¹⁹¹ Odluka o ograničenjima pojedinih oblika deponovanja i ulaganja tehničkih rezervi i o najvišim iznosima pojedinih deponovanja i ulaganja garantne rezerve društva za osiguranje („Službeni glasnik RS“, br. 35/2008 i 111/2009)

delatnosti, kao i drugim oblicima stalne imovine, sa malom elastičnošću konverzije u druge finansijske instrumente.¹⁹²

Regulativa u oblasti deponovanja i ulaganja sredstava tehničkih i garantnih rezervi očigledno je potrebna, s obzirom na rizike i potencijalnu opasnost da osiguravajuće društvo, zbog gubitaka u investiranju sredstava, ne može izvršiti svoje obaveze, prvenstveno u pogledu isplate odštetnih zahteva prema osiguranicima. Slučajevi finansijskog sloma osiguravajućih kompanija, od kojih je najpoznatiji onaj u SAD, kada je Vlada morala izdvojiti ogromna budžetska sredstva (preko 150 milijardi dolara u formi kredita, ili u zamenu za učešće u kapitalu i za deo portfolia hartija od vrednosti sa investicionim statusom) da spase najveće svetsko osiguravajuće društvo AIG (American international group) od potpunog bankrota, potvrđuju ovakav stav.

I pored očigledne potrebe da se propišu neka osnovna pravila u deponovanju i ulaganju sredstava rezervi koja su osiguravajuća društva obavezna da izdvajaju, postoji opasnost da neki elementi regulative imaju negativan efekat na ostvareni prinos ili rizik ulaganja.

Nesumnjivo je da regulatorni okvir investiranja sredstava osiguranja propisan od strane Narodne banke Srbije ima niz nedostataka, od kojih možemo navesti neke:

- Maksimalni procenti ulaganja sredstava tehničkih rezervi u određene finansijske instrumente su prilično proizvoljno određeni i ne postoji veza sa aktuelnom strukturom finansijskog tržišta. Npr., trenutno nema ni jedne obveznice kojom se trguje na sekundarnom tržištu, a Odlukom je utvrđena mogućnost da se u ovu vrstu hartija od vrednosti može uložiti do 20% tehničkih rezervi (za osiguranje života čak 30%). Takođe, Odlukom je predviđeno da se u akcije Listinga A (*Prime market*) Beogradske berze može uložiti do 35% iznosa tehničkih rezervi. Na Listingu A se trenutno nalaze svega tri akcije – „Energoprojekt Holding“ Beograd, „Tigar“ Pirot i „Soja Protein“ Bečej. Trenutna ukupna tržišna kapitalizacija ove tri kompanije iznosi oko 16 milijardi dinara, a 35% tehničkih rezervi osiguravajućih društava (oko 61 milijarda dinara) iznosi oko 24,5 milijardi dinara, iz čega proizilazi da kada bi osiguravajuća društva kupovala sve akcije firmi na A listingu, to bi iznosilo svega 26,6% njihovih tehničkih rezervi. Da su osiguravajuća društva početkom 2008. i 2009. godine investirala u akcije firmi na A listingu imale bi enorman gubitak, s

¹⁹² Ukupna bilansna aktiva osiguravajućih društava u Srbiji 31.12.2009 godine iznosi 99,2 milijarde dinara, pri čemu su tehničke rezerve oko 61 milijarda dinara, a garantne rezerve 24,5 milijardi dinara. Pri tome stalna imovina od koje se najveći deo ne može koristiti za pokriće tehničkih rezervi iznosi oko 42 milijarde dinara.

obzirom da su za dve godine cene ovih akcija pale između 56% i 73%, a Beleks 15 u istom periodu pao za 71%.

- Model ograničenja utvrđen Zakonom o osiguranju i Odlukom NBS ne obezbeđuje punu geografsku diversifikaciju portfolia, s obzirom da ukupna ulaganja u inostranstvu vezuje za osnovni kapital, koji je kod većine osiguravajućih društava značajno manji od tehničkih rezervi. Takođe, ovaj model, u ukupno ograničenje ulaganja u inostranstvu u iznosu od 20% od osnovnog kapitala, uključuje i direktne investicije u povezana pravna lica u inostranstvu.¹⁹³ Oba ova faktora utiču na smanjenje potencijala osiguravajućih organizacija za ulaganje u inostranstvu, na najrazvijenijim i najlikvidnijim finansijskim tržištima EU i OECD.
- Ograničavanje ulaganja u pojedine finansijske instrumente, na način utvrđen Odlukom NBS, ne podstiče u dovoljnoj meri osiguravajuća društva da razvijaju sopstvene modele upravljanja rizikom, kvantitativne i kvalitativne. Odluka o sistemu internih kontrola u upravljanju rizicima u poslovanju društva za osiguranje više deklarativno nego podsticajno upućuje osiguravajuća društva da vrše kontrolu i upravljanje rizikom na način koji neće ugroziti imovinu i poslovanje društva, interese osiguranika, korisnika osiguranja i trećih lica.

Međutim, nijedna regulativa u našim uslovima i nijedan model upravljanja rizikom investiranja sredstava ne mogu biti uspešni, sve dok imamo ovako nerazvijenu strukturu finansijskog tržišta. Modeli upravljanja rizikom, posebno kvantitativni, dobijaju vrednost tek kad se stvore takav obim i struktura finansijskih instrumenata na tržištu, koji delovanjem zakona velikih brojeva, stvaraju uslove za adekvatnu procenu i kontrolu rizika, optimizaciju portfolia i uspostavljanje optimalnog bilansa između prinosa i rizika.

O tome najrečitije govori struktura ulaganja tehničkih rezervi neživotnih osiguranja u 2010. godini koje su činili:¹⁹⁴

- depoziti kod poslovnih banaka 27%,
- gotovina 21%,
- ulaganja u državne hartije od vrednosti 16%,
- potraživanja za nedospele premije 10%,
- ulaganje u akcije kojima se trguje na tržištu 8%.

¹⁹³ *Dunav osiguranje a.d.o. je ovom odlukom značajno limitiralo svoju investicionu aktivnost u inostranstvu zbog kupovine Dunav Kosig Banja Luka.*

¹⁹⁴ *www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2010. godinu.*

Svi ostali oblici ulaganja sredstava tehničkih rezervi činili su svega 18% njihove ukupne vrednosti. U strukturi pokrića tehničkih rezervi životnih osiguranja najzastupljenije je ulaganje u državne hartije od vrednosti sa 72%, a zatim sledi deponovanje kod banaka sa 20%, a svi ostali oblici ulaganja oko 8%.

5.7. Osiguravajuće kompanije kao generatori razvoja finansijskog tržišta i ekonomskog oporavka zemlje u celini-sistem povratne sprege

Pre nego što ukažemo na osnovne prednosti osiguravajućih kompanija kao inicijatora razvoja finansijskog tržišta, analiziraćemo tržište osiguranja u Republici Srbiji u 2012. godini i dati presek stanja u poslednje četiri godine.¹⁹⁵

Ukupna premija osiguranja u 2012. godini iznosila je 61,47 milijardi dinara (540,6 miliona evra, odnosno 713,3 miliona USD¹⁹⁶), što predstavlja povećanje premije za 7,3% u odnosu na ukupnu premiju 2011. godine, kada je iznosila 57,31 milijardi dinara, odnosno povećanje od 8,80% u odnosu na 2010.

Ukupna premija neživotnih osiguranja u 2012. godini je iznosila 49,61 milijardi dinara (80,71% ukupne premije), odnosno porasla je za 4,8% u odnosu na 2011. i za 5,1% u odnosu na 2010. godinu. Učešće premije neživotnih osiguranja u ukupnoj premiji smanjeno je sa 82,57%, koliko je iznosilo u 2011. na 80,71% u 2012. godini. Premija životnih osiguranja u 2012. godini iznosi 11,86 milijardi dinara. Porasla je za 18,7% u odnosu na 2011., odnosno 26,2% u odnosu na 2010. Učešće premije životnih osiguranja u ukupnoj premiji povećano je sa 17,43% koliko je bilo 2011. na 19,29% koliko iznosi u 2012. godini.

Tabela br. 37 - Struktura premije Sektora (2009. - 2012. godina u mlrd. dinara)

STRUKTURA PREMIJE OSIGURANJA SEKTORA (u mlrd. dinara)								
OSIGURANJE	2012		2011		2010		2009	
	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće
NEŽIVOTNO	49,61	80,71%	47,32	82,57%	47,2	83,54%	45,7	85,30%
ŽIVOTNO	11,86	19,29%	9,99	17,43%	9,4	16,64%	7,9	14,70%
UKUPNO	61,47	100%	57,31	100%	56,5	100%	53,5	100%

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2009, 2010, 2011 i 2012. godinu.

¹⁹⁵ www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaji za 2009, 2010, 2011 i 2012. godinu.

¹⁹⁶ Prema srednjem kursu NBS na dan 31.12.2012.

Premija osiguranja Kompanije u 2012. godini iznosi 17,873 milijardi RSD, što predstavlja povećanje od 15,8% u odnosu na prethodnu godinu. Ostvareni rast posledica je povećanja premije i životnih i neživotnih osiguranja.

Tabela br. 38 - Struktura premije Kompanije (2009. - 2012. godina u mlrd. dinara)

STRUKTURA PREMIJE OSIGURANJA (u mlrd. dinara)								
OSIGURANJE	2012		2011		2010		2009	
	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće
NEŽIVOTNO	16,776	93,86%	14,632	94,80%	13,957	95,23%	14,084	95,95%
ŽIVOTNO	1,097	6,14%	0,803	5,20%	0,699	4,77%	0,594	4,05%
UKUPNO	17,873	100%	15,435	100%	14,656	100%	14,678	100%

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2009, 2010, 2011 i 2012. godinu.

Rang lista vodećih osiguravača prema učešću premije u ukupnoj premiji Sektora u 2012. godini data je u sledećoj tabeli:

Tabela br. 39 - Rang vodećih osiguravača u R. Srbiji u 2012. godini (u mlrd. dinara)

RANG	Društvo za osiguranje	Premija u 000 din.	Učešće
I	Dunav	17.873.279	29,08%
II	Delta Generali	12.289.118	19,99%
III	DDOR	8.213.624	13,36%
IV	Wiener	5.660.843	9,21%
V	Uniqa (život+neživot)	4.474.927	7,28%
VI	Ostali	12.951.913	21,07%
Ukupno		61.463.704	100%

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2012. godinu.

Grafički prikaz br. 34 - Učešće društava u premiji na dan 31.12.2012. godine



Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2012. godinu.

Prema procentualnom rastu bruto premije u 2012. godini izdvajaju se Uniqa (17,09%), Dunav osiguranje (15,80%) i Delta Generali osiguranje (12,88%).

Istovremeno, najveći procentualni pad premije beleži DDOR (16,74%) i Triglav Kopaonik kod koga je premija smanjena za 14,46% u odnosu na 2011. godinu.

Pojedinačno posmatrano, najveći nominalni apsolutni rast premije beleži Dunav osiguranje, zatim sledi Delta Generali osiguranje i UNIQA. Daleko najveći pad premije u apsolutnom iznosu ostvaren je kod DDOR-a, gde je premija smanjena za čak 1650,9 miliona RSD. Navedeno ilustruje tabela br. 40.

Tabela br. 40 - Apsolutni i relativni rast/pad premije (2011. - 2012. god. u hiljadama din.) po društvima

Društvo za osiguranje	Premija 2011 (000 RSD)	Premija 2012 (000 RSD)	Apsolutni rast/pad	Relativan rast/pad
1	2	3	3-2	4=(3/2)-100%
Dunav	15.435.121	17.873.279	2.438.158	15,80%
AMS	1.436.343	1.524.277	87.934	6,12%
DDOR	9.864.495	8.213.624	-1.650.871	-16,74%
Delta Generali	10.886.843	12.289.118	1.402.275	12,88%
Grawe	1.994.711	2.206.972	212.261	10,64%
Takovo	2.305.159	2.239.969	-65.190	-2,83%
Triglav Kopaonik	2.119.446	1.812.947	-306.499	-14,46%
UNIQA	3.821.842	4.474.927	653.085	17,09%
Wiener	5.134.142	5.660.843	526.701	10,26%
Ostala društva	4.315.901	5.167.748	851.847	19,74%
Ukupno	57.314.003	61.463.704	4.149.701	7,24%

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2011 i 2012. godinu.

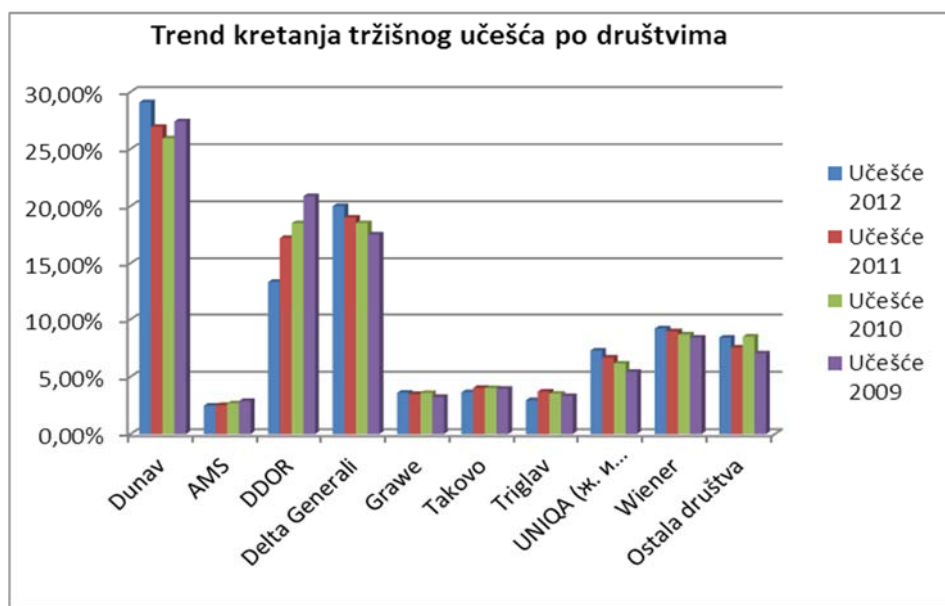
U periodu 2009-2012. godina značajniji rast tržišnog učešća ostvarilo je Delta Generali osiguranje (rast sa 17,52% na 19,99%) i UNIQA osiguranje (rast sa 5,41% na 7,28%), dok je značajniji pad zabeležio DDOR (pad sa 20,86% na 13,36%).

Tabela br. 41 - Učešće društava u ukupnoj premiji (2009. - 2012. godina u hiljadama dinara)

Društvo za osiguranje	Ukupna premija (000 RSD) - učešće društava u ukupnoj premiji Srbije							
	2012		2011		2010		2009	
	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće	Iznos	Učešće
Dunav	17.873.279	29,08%	15.435.121	26,93%	14.655.672	25,93%	14.678.007	27,42%
AMS	1.524.277	2,48%	1.436.343	2,51%	1.510.103	2,67%	1.537.259	2,87%
DDOR	8.213.624	13,36%	9.864.495	17,21%	10.456.370	18,50%	11.169.736	20,86%
Delta Generali	12.289.118	19,99%	10.886.843	19,00%	10.464.141	18,51%	9.380.260	17,52%
Grawe	2.206.972	3,59%	1.994.711	3,48%	2.019.893	3,57%	1.727.795	3,23%
Takovo	2.239.969	3,64%	2.305.159	4,02%	2.262.352	4,00%	2.108.826	3,94%
Triglav	1.812.947	2,95%	2.119.446	3,70%	1.989.291	3,52%	1.773.982	3,31%
UNIQA (ж. и неж.)	4.474.927	7,28%	3.821.842	6,67%	3.468.068	6,14%	2.898.415	5,41%
Wiener	5.660.843	9,21%	5.134.142	8,96%	4.898.073	8,67%	4.497.171	8,40%
Ostala društva	5.167.748	8,41%	4.315.901	7,53%	4.796.969	8,49%	3.763.195	7,03%
Ukupno	61.463.704	100%	57.314.003	100%	56.520.932	100%	53.534.646	100%

Izvor:www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2009, 2010, 2011 i 2012. godinu.

Grafički prikaz br. 35 - Tržišno učešće po društvima (2009. - 2012. godina)



Izvor:www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2009, 2010, 2011 i 2012. godinu.

U periodu 2009-2012 godina primetan je postojan rast tržišnog učešća osiguranja života, sa 12,72% na 16,77%, i osiguranja od posledice nezgode sa 5,80% na 6,41%. Značajniji pad učešća u premiji beleže autokasko osiguranje za 2,90 procentna poena, osiguranje od autoodgovornosti 2,60 procentna poena i dobrovoljno zdravstveno

osiguranje za 2,13 procentnih poena, kao posledica reklasifikacije putnog zdravstvenog osiguranja u vrstu osiguranja „Osiguranje pomoći na putu“. Pet vrsta neživotnih osiguranja i to: osiguranje od posledica nezgode, osiguranje motornih vozila, osiguranje imovine od požara i dr. opasnosti, ostala osiguranja imovine i osiguranje od autoodgovornosti učestvuju u ukupnom portfelju Sektora sa 71,33%, dok samo osiguranje motornih vozila (kasko i autoodgovornost) čini oko 42,72% ukupnog portfelja Sektora.

Tabela br. 42 - Učešće vrste osiguranja u ukupnoj premiji (2009. - 2012. godina u hiljadama din.)

Vrsta osiguranja	Učešće vrste osiguranja u ukupnoj premiji Sektora			
	2012	2011	2010	2009
NEZGODA	6,41%	6,76%	6,23%	5,80%
ZDRAVSTVENO	1,76%	1,70%	1,81%	3,89%
KASKO	11,27%	12,52%	13,47%	14,17%
ROBA U PREVOZU	1,29%	1,37%	1,54%	1,77%
POŽAR I DR. OPASNOSTI	7,67%	7,68%	8,40%	8,62%
OSTALA OS. IMOVINE	14,53%	14,36%	13,74%	13,93%
AUTOODGOVORNOST	31,45%	32,64%	33,28%	34,05%
OPŠTA ODGOVORNOST	1,85%	1,84%	1,84%	1,66%
OSIGURANJE ŽIVOTA	16,77%	15,17%	14,38%	12,72%
DOPUNSKO UZ OSIG. ŽIVOTA	1,51%	1,33%	1,25%	1,06%

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2009, 2010, 2011. i 2012. godinu.

Kod imovinskih osiguranja došlo je do pada premijskih stopa uslovljenih povećanom konkurencijom, nastupima na tenderima, privatizacijom preduzeća i promenom strukture tržišta ulaskom manjih privrednih društava za osiguranje. Posmatrano po vrstama osiguranja najveće tržišno učešće u 2012. imaju sledeći osiguravači:

1. Kompanija „Dunav osiguranje“ – osiguranje od posledica nezgode, osiguranje motornih vozila, osiguranje robe u prevozu, osiguranje imovine od požara, ostala osiguranja imovine, autoodgovornost i opšta odgovornost;
2. „Delta Generali“ – zdravstveno osiguranje;
3. „Wiener Stadtische“ – osiguranje života;
4. „Grawe“ – dopunsko osiguranje uz osiguranje života.

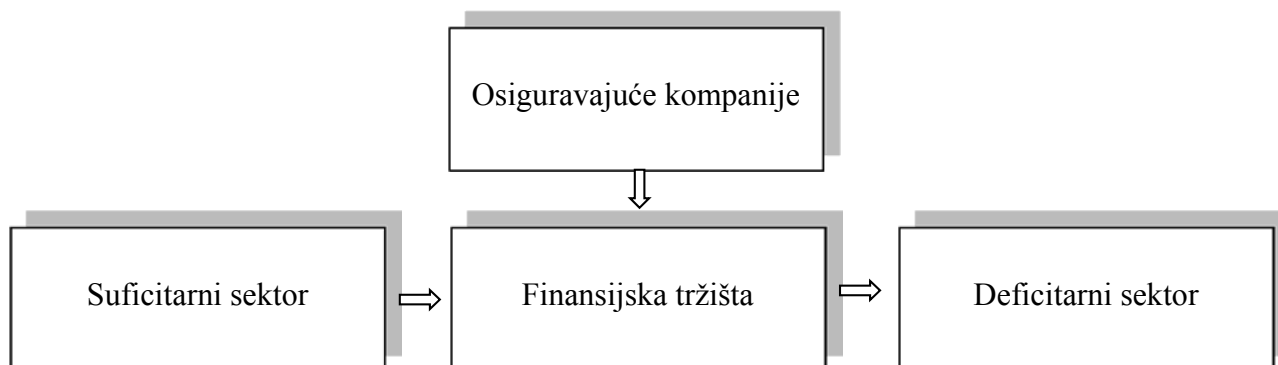
Tabela br. 43 - Rang društava po vrstama osiguranja na dan 31.12.2012. godine

VRSTA OSIGURANJA	I		II		III	
	Društvo za osiguranja	Tržišno učešće	Društvo za osiguranja	Tržišno učešće	Društvo za osiguranja	Tržišno učešće
Nezgoda	Dunav	31,54%	DDOR	27,55%	Uniqa	13,75%
Dob. zdravstveno osig.	Delta Generali	51,97%	DDOR	15,14%	Uniqa	14,62%
Osiguranje motornih vozila	Dunav	28,56%	DDOR	18,97%	Delta Generali	15,23%
Osiguranje robe u prevozu	Dunav	41,18%	Uniqa	15,85%	Wiener	15,22%
Osig. imovine od požara	Dunav	40,29%	DDOR	22,93%	Wiener	11,62%
Ostala osiguranja imovine	Dunav	47,94%	DDOR	20,10%	Delta Generali	16,73%
Autoodgovornost	Dunav	30,34%	Delta Generali	21,55%	Takovo	10,15%
Opšta odgovornost	Dunav	34,22%	DDOR	18,07%	Delta Generali	12,01%
Osiguranje života	Wiener	24,33%	Delta Generali	22,94%	Grawe	18,50%
Dopunsko uz osig. života	Grawe	27,40%	Wiener	21,50%	Delta Generali	17,81%
UKUPNO	Dunav	29,08%	Delta Generali	19,99%	DDOR	13,36%

Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Godišnji izveštaj za 2012. godinu.

Iz svega navedenog vidimo da je tržište osiguranja u Srbiji još uvek nedovoljno razvijeno, ali sa velikim potencijalom, pogotovo u oblasti životnog osiguranja. Moramo biti svesni činjenice da osiguravajuće kompanije predstavljaju značajne učesnike na finansijskom tržištu zbog mogućnosti plasmana velikih novčanih sredstava. Prodajom polisa osiguranja ove kompanije prikupljaju veliki broj pojedinačno malih iznosa novčanih sredstava. Koncentracijom tih sredstava obrazuju se veliki fondovi kojima kompanije raspolažu, a koji se usmeravaju u kupovinu različitih finansijskih instrumenata. Osiguravači na taj način prvo prikupljaju finansijsku štednju od različitih sektora privrede, a onda prenose tu štednju do deficitarnih subjekata kupujući njihove finansijske instrumente. Njihova uloga se ogleda u posredovanju u akumulaciji i transferu prikupljenih novčanih sredstava.

Grafički prikaz br. 36 - Uloga osiguravajućih kompanija na finansijskom tržištu

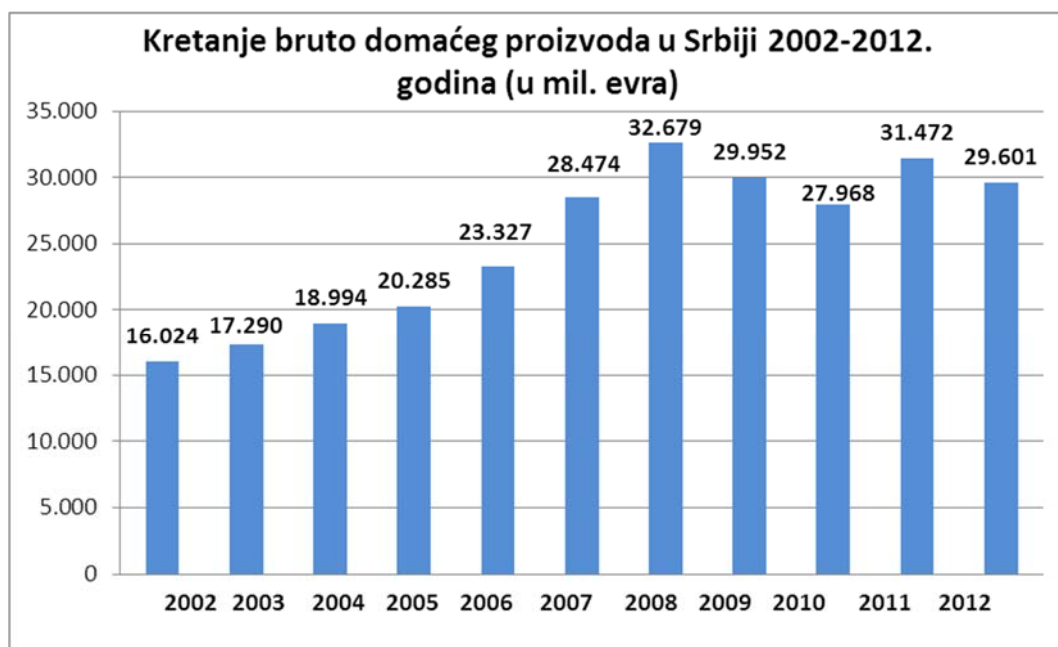


Izvor: Popović, M. „Osnovni segmenti finansijskog tržišta“ Beograd, 2008, strana 48.

Osiguravajuća društva su finansijski posrednici koji, osim preuzimanja raznovrsnih aktuarskih rizika, obavljaju i funkcije prikupljanja novčanih fondova i njihove alokacije zajedno s upravljanjem finansijskim rizicima. Novčane fondove suficitarnih subjekata, osiguravajuće kompanije razmenjuju za svoje indirektno finansijske instrumente – polise osiguranja, a potom tako prikupljena sredstva usmeravaju deficitarnim subjektima u zamenu za njihove primarne finansijske instrumente. Treba istaći da osiguravajuće kompanije spadaju u grupu nedepozitnih finansijskih institucija, zajedno sa penzionim i investicionim fondovima.

One su sličnije penzionim fondovima jer do sredstava dolaze uglavnom na ugovornoj osnovi preko periodičnih uplata u određenom vremenskom periodu, pa je i priliv sigurniji u odnosu na depozitne institucije, a manji je i rizik od naglog povlačenja i odliva sredstava. Sektor osiguranja u Srbiji još uvek nije uspeo da postane mobilizator štednje¹⁹⁷ zbog nerazvijenosti pre svega, životnog osiguranja i kao takav direktno utiče na razvoj privrede, stabilnost finansijskog tržišta i ekonomski rast zemlje. Naredni grafički prikazi ukazuju na kretanje bruto domaćeg proizvoda u poslednjih deset godina, ali i kretanje ukupne premije na srpskom tržištu osiguranja.

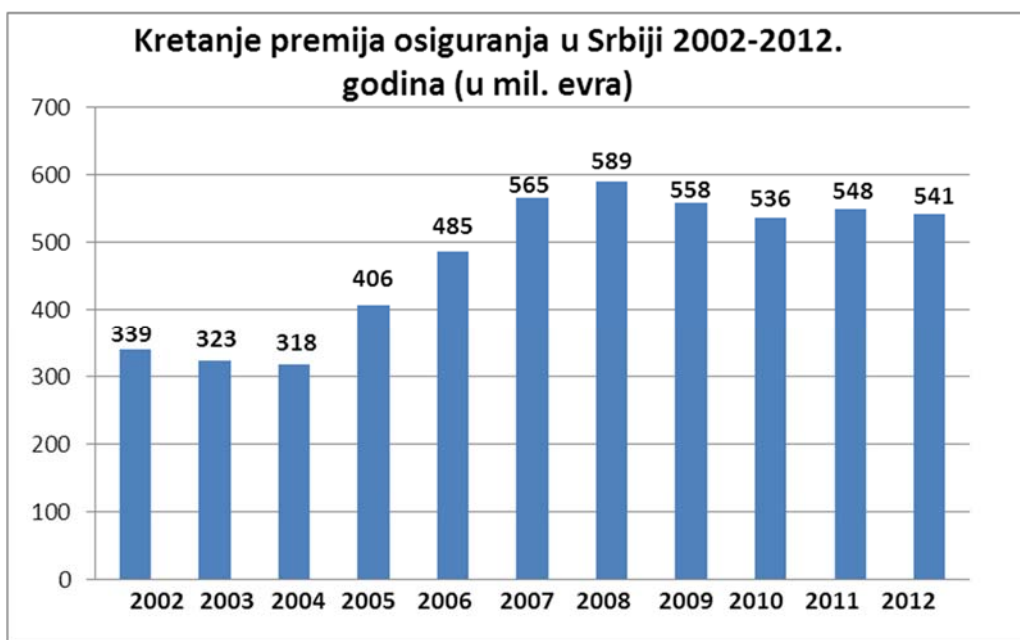
Grafički prikaz br. 37 - Kretanje bruto domaćeg proizvoda u Srbiji 2002-2012. godina (u milionima evra)



Izvor: www.rzs.stat.gov.rs, nacionalni računi

¹⁹⁷ Videti tabelu br. 41 i grafički prikaz br. 38 – vrednost srpskog tržišta osiguranja je 540 miliona evra.

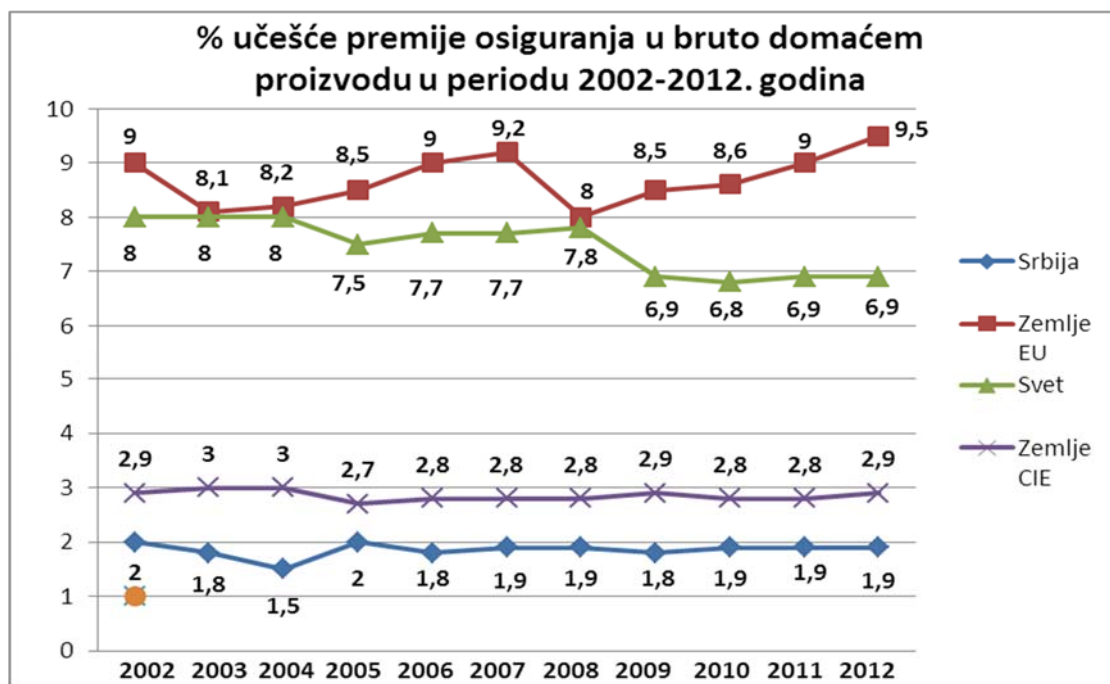
Grafički prikaz br. 38 - Kretanje ukupne premije osiguranja u Srbiji 2002-2012. godina (u milionima evra)



Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Sektor osiguranja 2002-2012 godina

Vidimo da je trend rasta uglavnom bio stabilan do početka velike svetske ekonomske krize. Tumačenje odnosa između ova dva grafička pokazatelja moguće je realno sagledati tek nakon uključivanja u analizu i trećeg, odnosno pokazatelja učešća premije osiguranja u bruto domaćem proizvodu u našoj zemlji, zemljama Evropske Unije, ali i na svetskom nivou.

Grafički prikaz br. 39 - Kretanje učešća premije osiguranja u bruto domaćem proizvodu

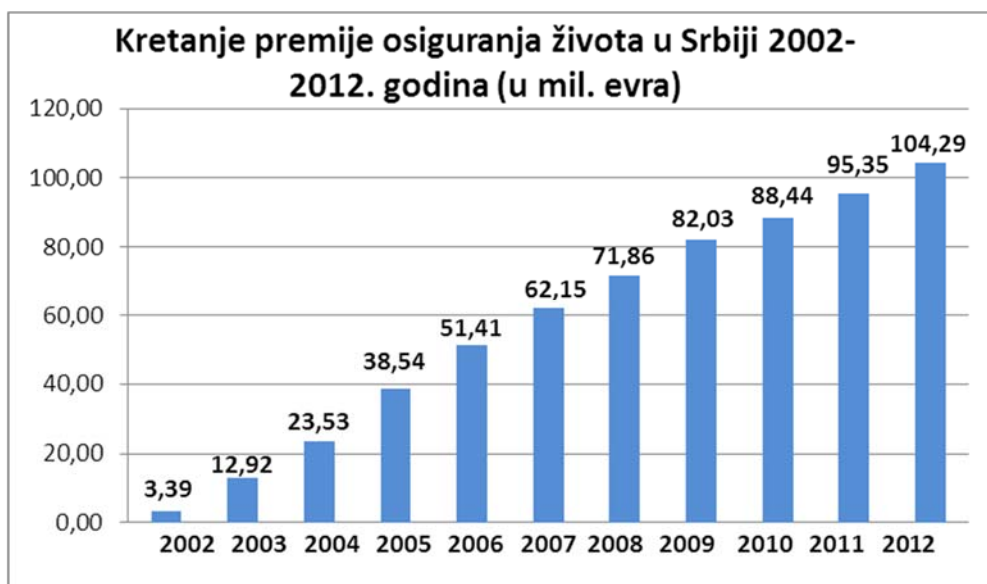


Izvor: www.sigma.re, sigma news

Vidimo da je učešće premije u bruto domaćem proizvodu u našoj zemlji oko 1,9%. U svetu se taj procenat kreće oko 7,5%, a u Evropskoj Uniji oko 9%. Upravo zato sektor osiguranja ima značajan potencijal za dalji rast trenda premije osiguranja i približavanja razvijenim zemljama. Samim tim će i uloga osiguravajućih kompanija u našoj zemlji biti višestruka. Najznačajniji uticaj na razvoj privrede osiguravajuće kompanije ostvaruju kroz svoju finansijsko-posredničku funkciju, odnosno kroz ulogu institucionalnih investitora.

U okviru nastavka trenda rasta ukupne premije osiguranja u našoj zemlji, dominiraće naravno premija životnog osiguranja. Rastom životnog osiguranja, odnosno transferom rizika života na osiguravajuće kompanije putem premija životnog osiguranja, a zahvaljujući tablicama smrtnosti i aktuarskim metodama, te relativnoj predvidivosti obaveza, povećavaće se i ukupna raspoloživa sredstva koja osiguravajuća kompanija može plasirati na finansijsko tržište. Učešće premije životnog osiguranja u ukupnoj premiji Sektora u Republici Srbiji (tabela br. 37) se iz godine u godinu povećava i nominalno i procentualno i zaključno sa 31.12.2012. godine iznosi respektabilnih 11,86 milijardi dinara ili 19,29%, u odnosu na 6% od ukupne premije kolika je bila pre desetak godina.

Grafički prikaz br. 40 - Kretanje premije osiguranja života u Srbiji 2002-2012. godina (u milionima evra)



Izvor: www.nbs.rs, Poslovanje društava za osiguranje, Sektor osiguranja 2002-2012 godina

Takođe, grafički prikaz br. 40 nam otkriva permanentan trend rasta apsolutnog iznosa premije životnog osiguranja u poslednjih deset godina i njeno povećanje od oko trideset puta (u 2012. godini je iznosila oko 104 miliona evra, u odnosu na 2002. godinu kada je bila oko 3 miliona evra). Ipak, trend rasta premija životnog osiguranja još uvek nije iscrpljen imajući u vidu činjenicu da je u razvijenim zemljama EU procenat učešća premije

životnog osiguranja u ukupnoj premiji oko 60% (kod nas se taj pokazatelj približava u 2013. godini vrednosti od 20%). Posledično, u narednom periodu se očekuje dalja ekspanzija rasta premije životnog osiguranja i po toj osnovi prikupljanje dodatnih 3-5 milijardi evra koje će uz već inicirane tražene olakšice od strane države u vidu oslobađanja plaćanja poreza stvoriti realnu bazu za još veću tražnju za finansijskim instrumentima i razvoj finansijskog tržišta.

Osiguravajuća kompanija na taj način prikuplja dugoročna i obimna premijska sredstva, koja se u cilju solventnosti i profitabilnosti poslovanja mogu dugoročno plasirati. S obzirom da su obaveze kod imovinskog osiguranja manje predvidive, jer se nikada ne zna momenat nastanka i visina nastale štete, sredstva prikupljena premijama imovinskog osiguranja mogu se plasirati isključivo u sigurne i uglavnom kratkoročne plasmane.

Osiguravajuće kompanije koje se bave imovinskim ili šire neživotnim osiguranjem, moraju što preciznije definisati svoje obaveze da bi pravilno strukturirale svoj investicioni portfolio. Međutim, rastom udela u visini ukupne premije životnog osiguranja, povećavaju se ukupno raspoloživa sredstva sektora osiguranja koja se mogu plasirati na finansijska tržišta. To dalje dovodi do povećanja ukupnog obima poslovanja osiguravajućih kompanija, odnosno poboljšanja njihove konkurentnosti na tržištu. Da bi osiguravajuća kompanija plasirala svoja sredstva na finansijska tržišta, neophodno je da u svakom momentu raspolaže sa dovoljnim sredstvima za ispunjenje dospelih obaveza prema osiguranicima. Za obaveze osiguravajućih kompanija možemo reći sledeće:

- Da čine suštinu osiguranja (realizaciju sigurnosti prilikom nastanka osiguranog slučaja);
- Da ne nastaju zaduživanjem na finansijskom tržištu i
- Da se uglavnom odnose na rezerve kao buduće obaveze za isplatu po osnovu nastanka osiguranog slučaja.

U cilju pravilnog vođenja poslovne politike, osiguravajuće kompanije iz sredstava premije formiraju rezerve. Pravilna procena rezervi je od izuzetnog značaja. Sredstva rezervi moraju biti dovoljna za pokriće budućih obaveza i moraju se plasirati na odgovarajući način, odnosno na one rokove usklađene obavezama iz pojedinih vrsta osiguranja. Drugim rečima, sredstva se mogu ulagati samo prema i u skladu sa statističkim očekivanjima nastupanja šteta i dospelosti obaveza osiguravača. Da bi uspostavili ravnotežu između dospelih obaveza iz osiguranja i plasmana na finansijskom tržištu, menadžeri osiguravajućih kompanija moraju voditi računa da se uspostavi strukturalni i ročni sklad između ulaganja i dospeća obaveza, odnosno ročnost obaveza mora biti glavna smernica za određivanje plasmana.

Plasiranjem sredstava na finansijsko tržište, osiguravajuće kompanije teže da maksimiziraju prihod od plasmana sa što manjim stepenom rizika. S obzirom da uvek mogu nastati odstupanja u očekivanim i stvarno nastalim obavezama, osiguravajuće kompanije moraju raspolagati određenim viškom sredstava, kao i optimalnim portfoliom plasmana, kako bi pravovremeno regulisale svoje obaveze. Zbog pomenutog odstupanja, primetan je i trend ulaganja u kratkoročne plasmane, kao i plasmane sa nižim prinosima. Osnovni razlog držanja rezervi i njihovog kratkoročnog ulaganja, jeste izbegavanje situacije u kojoj bi osiguravajuće kompanije zbog neplanirane štete, odnosno nastale obaveze, prodavale svoje hartije od vrednosti po nižim cenama u odnosu na njihovu stvarnu vrednost.

Poslujući na finansijskom tržištu, osiguravajuće kompanije se susreću i sa rizikom promena kamatnih stopa, koji u loše strukturiranom portfoliu može dovesti do pada vrednosti plasmana. Da bi umanjile rizik promena kamatnih stopa, osiguravajuće kompanije pored rizičnih plasmana (opcije, fjučersa i sl.) poseduju sigurne, odnosno manje rizične plasmane u svojoj imovini. Posmatrajući portfelj hartija od vrednosti osiguravajućih kompanija razvijenih zemalja, može se zaključiti da osiguravajuće kompanije uglavnom plasiraju svoja sredstva u obveznice iz razloga što nose manji rizik, ali i manji prinos.¹⁹⁸ U cilju maksimalnog smanjenja rizika, osiguravajuće kompanije najviše ulažu u državne obveznice. Ulaganjem u državne obveznice, kompanije imaju određene poreske olakšice u većini razvijenih zemalja. S druge strane, država svojim autoritetom i poreskim sistemom garantuje sigurnost plasmana.

Plasmani osiguravajućih kompanija koje se bave osiguranjem imovine razlikuju se po svojoj strukturi od plasmana osiguravajućih kompanija koje se bave osiguranjem života. Razlog je u tome što ove kompanije ne vode računa samo o kreditnom i kamatnom riziku, već pre svega o likvidnosti, budući da su isplate češće i veće nego isplate kod osiguranja života. Iz pomenutih razloga, ove kompanije značajan deo sredstava moraju da drže u visokolikvidnoj aktivi (gotovina, blagajnički i komercijalni zapisi...). S obzirom na periodu poslovanja osiguravajućih kompanija, upravljanje imovinom, odnosno portfoliom HOV i kredita, treba da bude osnova za uspostavljanje bilansne ravnoteže osiguravajućih kompanija. Pored regulisanja obaveza prema osiguranicima, drugi motiv poslovanja osiguravajućih kompanija na finansijskom tržištu jeste ostvarivanje dobiti, odnosno prinosa na plasmane. Kod osiguranja života, deo dobiti se raspodeljuje na osiguranike (kroz isplatu osiguranih suma), a to svakako utiče i na konkurentnost kompanije. Sve to dovodi do bolje prodaje osiguranja. Zbog prirode poslovanja neživotnog osiguranja, ovaj cilj se ne

¹⁹⁸ *Grafički prikaz br. 28 i 29.*

može dugoročno posmatrati kao maksimizacija profita, već kao kratkoročno ostvarenje profita koje zavisi od poslovne politike menadžmenta i stanja na tržištu osiguranja.

Na kraju možemo reći da bez obzira iz kojih izvora potiču sredstva osiguravajućih kompanija, ista treba da doprinesu većoj tražnji za finansijskim instrumentima¹⁹⁹ (poput korporativnih akcija izvozno orijentisanih preduzeća koja posluju sa profitom, municipalnih i državnih obveznica) i razvoju finansijskog tržišta u celini.

Veća tražnja za korporativnim akcijama izvozno orijentisanih preduzeća koja posluju sa profitom (poput Tarkett d.o.o. Bačka Palanka, Sunoko d.o.o. Novi Sad, Fertil d.o.o. Bačka Palanka, Hemofarm a.d. Vršac, Tigar Tyres d.o.o. Pirot) iniciraće prodaju akcija na finansijskom tržištu zainteresovanim ponuđačima, u našem slučaju društvima za osiguranje. Preduzeća na taj način dolaze do jeftinijeg izvora sredstava za kupovinu sirovina i repromaterijala u odnosu na uzete kredite od banaka, a osiguravajuća društva plasiraju sredstva po višim prinosima nego da su ista uložila u depozite banaka. Posledično, preduzeća povećavaju proizvodnju i izvoz, ostvaruju veći devizni priliv i u mogućnosti su da u roku isplate korporativne akcije sa pripadajućom dobiti. Društva za osiguranje likvidne akcije mogu u svakom trenutku prodati i na taj način preduprediti rizik insolventnosti. Nadalje, preduzeća širenjem obima poslovanja usled zadovoljenja potreba domaćeg i inostranog tržišta, stvaraju prostor i za dodatnu tražnju za uslugama osiguranja (osiguranja imovine, proizvodnih mašina, transporta, informacione tehnologije, novih radnika) i sistem povratne sprege doživljava punu afirmaciju. Ovo je samo jedna od poluga za ubrzaniji razvoj finansijskog tržišta, a veoma je bitna i uloga države. U cilju prevazilaženja bankocentričnosti domaćeg finansijskog sistema, uz nedvosmisleni podršku države, treba da se omogući društvima za osiguranje da slobodno plasiraju sredstva izdvojena za pokriće tehničkih i garantnih rezervi.

Plasiranje sredstava vršilo bi se u skladu sa Odlukom Izvršnog odbora Narodne banke Srbije kojom se propisuju ograničenja pojedinih oblika deponovanja i ulaganja sredstava za pokriće tehničkih rezervi društva za osiguranje i najviši iznosi pojedinih deponovanja i ulaganja garantne rezerve društva za osiguranje. Dopunom Nacrta sa novim članom koji u načelu uređuje plasman sredstava društva za osiguranje, koji glasi: "Sredstva za pokriće tehničkih rezervi i garantne rezerve društva za osiguranje mogu se koristiti za neposredno ulaganje i davanje kredita. Nadzorni organ donosi akt kojim će urediti bliže uslove ulaganja i kreditiranja", stvorili bi se novi formalno-pravni uslovi za

¹⁹⁹ *Akcije najlikvidnijih preduzeća poput Naftne industrije Srbije a.d. Novi Sad, Telekom Srbije a.d. Beograd, Telenora d.o.o. Beograd, Tarkett d.o.o. Bačka Palanka, Sunoko d.o.o. Novi Sad, Fertil d.o.o. Bačka Palanka, Hemofarm a.d. Vršac, Tigar Tyres d.o.o. Pirot, A.D. Imlek Padinska Skela, Aerodroma Beograd, Energoprojekt Holdinga i ostalih.*

donošenje odluke Izvršnog odbora Narodne banke Srbije kojom se propisuju ograničenja pojedinih oblika deponovanja i ulaganja sredstava za pokriće tehničkih rezervi društva za osiguranje i najviši iznosi pojedinih deponovanja i ulaganja garantne rezerve društva za osiguranje.

Predloženim rešenjem omogućilo bi se da društva za osiguranje raznovrsnije ulažu slobodna sredstva, u funkciji očuvanja realne vrednosti sredstava, boljeg upravljanja potraživanjima i obavezama i obezbeđenja usklađenosti poslovanja. Drugim rečima, osiguravajuće kompanije bi se pojavile kao dodatan izvor sredstava na finansijskom tržištu i kreditor sa povoljnijim uslovima u odnosu na bankarski sektor. Time bi se obezbedio novi izvor finansijskih sredstva za privredu, a društva bi poboljšala i proširila strukturu sopstvenih prihoda. Ovakvo rešenje ne bi bilo u suprotnosti sa odredbom člana 5. stav 2. Zakona o bankama prema kojoj „Niko osim banke ne može se baviti davanjem kredita i izdavanjem platnih kartica, osim ako je za to ovlašćen zakonom“, a stvorili bi se uslovi za povećanje konkurencije na finansijskom tržištu. Kreditiranje privrede od strane osiguravajućih kompanija dozvoljeno je u mnogim državama. Direktiva "2009/138/EC" ("*Solvency II*" Direktiva) insistira na poštovanju pravila da se prednost kod ulaganja daje sigurnosti u odnosu na profitabilnost investicije. Potencira se ulaganje u takvu vrstu imovine i instrumente čiji se rizici mogu identifikovati, izmeriti, pratiti, kojim se može upravljati, koji mogu biti kontrolisani i o kojima se može pravilno izveštavati. Preporučuje se državama članicama da omoguće "slobodu investiranja" i da ne zahtevaju od (re)osiguranja da investiraju u bilo koje određene kategorije imovine. U slučaju Nemačke, ova oblast je bliže regulisana Pravilnikom o ograničenju ulaganja imovine društava za osiguranje, kojim je dozvoljeno čak i davanje pozajmica i zavisnim preduzećima osiguravajućih društava, kao i avansno plaćanje (kreditiranje) sopstvenih polisa osiguranja. Uvažavajući navedena iskustva razvijenih zemalja Evropske Unije nadzorni organ, odnosno Narodna banka Srbije treba da u korelaciji sa akterima našeg tržišta osiguranja, prati primenu propisa iz delokruga solventnosti u zemljama EU, ali i da definiše svoje u skladu sa stepenom razvoja delatnosti osiguranja, stepenom razvoja finansijskog tržišta, kupovnom moći stanovništva i ekonomskom snagom privrede u celini.

Sublimirajući navedeno koje se ogleda u činjenici da se u narednom periodu očekuje ekspanzija rasta premije životnog osiguranja i po toj osnovi prikupljanje dodatnih 3-5 milijardi evra na osnovu iskustava razvoja ove vrste osiguranja u proteklih deset godina (Grafički prikaz br. 40) i učešća istog u ukupnoj premiji od 19,29% u odnosu na prosek u razvijenim zemljama od 60%, kao i inicirane olakšice od strane države u vidu

oslobađanja plaćanja poreza za ovu vrstu osiguranja stvorit će se realna baza za još većom tražnjom za finansijskim instrumenatima i razvoj finansijskog tržišta. U fokusu investiranja osiguravajućih društava kao institucionalnih investitora naći će se municipalne obveznice, korporativne akcije preduzeća koja posluju sa profitom i akcije izvozno orijentisanih preduzeća. Ako navedenom dodamo i predlog da se novim zakonom o osiguranju sredstva za pokriće tehničkih i garantnih rezervi društva za osiguranje mogu koristiti za neposredno ulaganje i davanje kredita i pozajmica učesnicima na finansijskom tržištu, vidimo da je prostor za jačanje investicione aktivnosti društava za osiguranje, razvoj finansijskog tržišta i sveukupan ekonomski oporavak zemlje sasvim izvestan. Sve navedeno potvrđuje i petu iznetu naučnu hipotezu koja **osiguravajuće kompanije prepoznaje kao institucionalne investitore koji u perspektivi mogu da postanu jedan od glavnih zamajaca razvoja finansijskog tržišta i ekonomskog oporavka zemlje.**

VI ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

U uslovima globalizacije tržišta osiguranja koju karakteriše pogoršanje ekonomskih performansi, dobrim delom i kao posledica prevazilaženja negativnih efekata svetske ekonomske krize, osiguravajuće kompanije su izložene permanentnom uticaju smanjenja raspoloživog dohotka postojećih i potencijalnih osiguranika. Da bi opstali na tržištu koje karakteriše oštra konkurencija i stalna potreba za podizanjem nivoa kvaliteta usluge osiguranja, osiguravači moraju ne samo da racionalno, ekonomično i uz puno uvažavanje načela solventnosti koriste raspoloživa finansijska sredstva, već i da ista plasiraju na finansijskom tržištu kako bi sa jedne strane obezbedila punu pokrivenost sredstava tehničkih i garantnih rezervi, a sa druge strane došli do dodatnog profita. Ovakav trend je karakterističan kako za razvijene, tako i za zemlje u razvoju gde spada i Srbija.

Situacija na našem tržištu osiguranja postaje dodatno složenija usled činjenice da osiguravači još uvek nemaju jasnu politiku upravljanja rizicima solventnosti u skladu sa novim regulatornim režimom Solventnost II. Rizik predstavlja verovatnoću nastanka negativnih efekata na poslovni i finansijski rezultat i položaj osiguravajuće kompanije, dok upravljanje rizikom definišemo kao proces identifikacije, merenja, procenjivanja i kontrole rizika. Upravljanje rizikom (*risk control*) generalno gledano podrazumeva čitav set tehnika i metoda za smanjenje učestalosti i veličine gubitka.

Dominiraju ipak četiri metoda; izbegavanje rizika, prihvatanje rizika, umanjeње rizika i deljenje rizika. U prvom slučaju izbegavanjem izloženosti budućim mogućim negativnim događajima anuliramo rizik, u drugom ga održavamo na prihvatljivom nivou, u trećem ga odgovarajućom politikom i postupcima umanjujemo, a u četvrtom ga u celosti ili delimično prenosimo na druge osiguravače (saosiguranje) ili reosiguravače (reosiguranje). Svakako da kod izabranog metoda treba imati u vidu i troškove implementacije odabrane mere i moguće povećanje nekog drugog rizika.

Koliko je važan proces upravljanja rizicima u osiguravajućoj kompaniji najbolje afirmiše i novi režim regulacije i kontrole osiguranja u Evropskoj Uniji poznatiji kao Solventnost II. Solventnost II zahteva da osiguravajuće kompanije imaju efikasan sistem upravljanja rizicima koji sadrži strategije, procese i postupke za redovno otkrivanje, merenje, praćenje, upravljanje i izveštavanje o rizicima kojima su bili ili bi mogli da budu izloženi, kao i njihovoj međusobnoj zavisnosti. Solventnost II uvodi obračun zahtevanog kapitala radi zaštite solventnosti na osnovu svih glavnih rizika kojima je osiguravajuća kompanija izložena, a ne samo rizika preuzetog od osiguranika.

Stvara se nova poslovna filozofija osiguravajućih kompanija što praktično znači da je izvršena detronizacija kapitala kao glavnog odbrambenog mehanizma od nesolventnosti osiguravača. Njegovu ulogu je sad preuzela adekvatna politika upravljanja rizicima solventnosti koja se odnosi na veoma širok spektar aktivnosti i zahteva znanja iz različitih oblasti u osiguranju, veštine aktuara, specijalista za finansije, internih revizora i mnogih drugih stručnjaka. Sublimirajući njihova znanja možemo definisati čitav niz mera za kvalitetno upravljanje rizicima:

1. neophodno je uspostavljanje vertikalnog i horizontalnog sistema organizacije upravljanja rizicima na korporativnom nivou, kao sistema koji obezbeđuje kontinuiranu razmenu informacija između organizacionih jedinica po dubini (vertikalni sistem) i na nivou upravljanja pojedinačnim linijama rizika iz nadležnosti organizacionih jedinica (horizontalni sistem);
2. uspostavljanje mehanizma anticipacije događaja i promovisanja znanja i svesti o značaju procesa upravljanja rizicima po svim linijama odgovornosti;
3. identifikovanje svih materijalnih izvora rizika, analiza i procena ključnih uzroka svake pojedinačne komponente rizika i njihovog međusobnog odnosa i odnosa prema eksternim faktorima;
4. analiza svih ključnih faktora i elementa koji omogućavaju da se finansijski, ljudski i svi ostali resursi usmere na način koji obezbeđuje što je moguće veću disperziju, podelu i minimiziranje rizika;
5. realizaciju poslovnih ciljeva, strategija i operativnih planova osiguravača;
6. unapređenje kvaliteta usluga i zaštita interesa osiguranika i korisnika osiguranja;
7. transparentnost informacija o rizicima i njihova dostupnost javnosti;
8. razvojna politika osiguravača u skladu da poslovnim mogućnostima i razvojem tržišta;
9. obezbeđenje konkurentne prednosti i maksimiziranje dobiti i minimiziranje potencijalnih gubitaka i negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital osiguravača.

U fokusu svakog osiguravača moraju se pored rizika osiguranja, naći i rizici u vezi deponovanja i ulaganja sredstava, rizici ročne i strukturne neusklađenosti imovine, kapitala i obaveza, tržišni rizici koji u nestabilnim tržišnim uslovima pokazuju najveću varijabilnost, ali i operativni, pravni i reputacioni rizici. Sistemsko rešenje upravljanja rizicima moguće je realizovati jedino kroz proces definisanja politika i postupaka upravljanja rizicima. U prilog ovoj tezi doprineli su i negativni efekti svetske ekonomske krize inicirajući sveobuhvatnije i temeljitije sagledavanje svih rizika sa kojima se osiguravači susreću u svom poslovanju.

Ipak, najnoviji pokazatelji svetskog tržišta osiguranja u 2012. godini beleže blagi nastavak trenda oporavka ukupne svetske premije osiguranja. Zabeležen je rast u 2012. godini od 0,35% u odnosu na 2011. godinu, odnosno sa 4.597 milijardi dolara u 2011. godini na 4.613 milijardi dolara u 2012. godini i rast od 6,31% u odnosu na 2010. godinu, kada je iznosila 4.339 milijardi dolara. Sličan je trend i na prostoru zemalja Evropske Unije, ali i u našoj zemlji gde je ukupna premija osiguranja u 2012. godini iznosila 61,47 milijardi dinara (713,3 miliona USD), što predstavlja povećanje premije za 7,3% u odnosu na ukupnu premiju 2011. godine, odnosno povećanje od 8,80% u odnosu na 2010. godinu.

Imajući u vidu sve navedeno, možemo da zaključimo da koliko god proces definisanja politika i postupaka upravljanja rizicima solventnosti u osiguravajućim društvima bio kompleksan i nailazio na nerazumevanje kako kod osiguranika, tako i u samim društvima za osiguranje, isti u potpunosti potvrđuje postavku prve naučne hipoteze **(Rastuća koncentracija poslova osiguranja, kupovina domaćih osiguravajućih društava od strane inostranih osiguravača, pojava novih i disperzija postojećih rizika, nameće potrebu za jasnim definisanjem politike upravljanja rizicima solventnosti u svakoj osiguravajućoj kompaniji)** i predstavlja neminovnost i imperativ sadašnjosti kako bi spremno išli promenama u susret i u vremenu koje dolazi stvorili realne pretpostavke za punu implementaciju novog okvira za regulaciju režima solventnosti u osiguravajućim kompanijama - Solventnost II.

Obezbeđenje načela solventnosti je jedno od osnovnih postulata poslovanja svakog društva za osiguranje. Solventnost predstavlja sposobnost osiguravača da ispuni sve svoje obaveze po osnovu svih zaključenih ugovora, u bilo koje vreme i pod razumno predvidivim okolnostima. Određena je adekvatnošću tehničkih rezervi osiguravača, visinom garantnih rezervi, visinom margine solventnosti kao minimalno potrebnim obimom kapitala za slučaj neočekivano visokih obaveza iz osnova osiguranja.

Iako su tehničke rezerve Sektora osiguranja u Republici Srbiji svake godine sve veće (imamo apsolutni rast rezervi sa 58,9 milijardi dinara u 2009. godini na 74 milijarde dinara u 2011. godini, odnosno 84,9 milijarde dinara u 2012. godini) izmenjeni tržišni ambijent, potreba za novom harmonizacijom propisa i nedovoljna efikasnost projekta Solventnost I koji je zasnovan na knjigovodstvenim vrednostima bilansnih stavki, uslovili su iniciranje promena postojećeg regulatornog okvira. Vrednovanje imovine i obaveza osiguravajućih kompanija na tržišnim osnovama predstavlja bitnu odrednicu budućeg regulatornog okvira. Predloženi model koristi tzv. „*fair value*“ vrednost imovine koja afirmiše njenu tržišnu vrednost ili aproksimaciju te vrednosti u uslovima nepostojanja tržišta.

Rastuća potreba za integralnim obuhvatom svih rizika sa kojima se osiguravači i reosiguravači susreću u svom poslovanju, odnosno procena njihove ukupne finansijske pozicije sagledavanjem svih aspekata poslovanja, dovode do potrebe za većom saradnjom i boljim razumevanjem između regulatornih organa.

Kao rezultat, na nivou Evropske Unije je pokrenut projekat Solventnost II koji predstavlja novi okvir regulacije solventnosti osiguravajućih i reosiguravajućih društava i zasniva se na tri stuba:

- Minimalni kapitalni zahtevi;
- Revizija regulatornih organa;
- Tržišna disciplina.

Osnovni cilj projekta Solventnost II jeste bolje usaglašavanje zahteva u pogledu solventnosti sa stvarnim rizicima sa kojima se osiguravajuća industrija suočava i davanje podstreka osiguravačima da kreiraju vlastite modele i unaprede tehnologiju upravljanja rizicima. Širina koncepta upravljanja solventnošću, čini Solventnost II instrumentom polaganja računa pred javnošću, ali ne samo prema organu nadzora, već i prema eksternim korisnicima informacija, dakle prema vlasnicima kapitala, potencijalnim investitorima riziko kapitala i prema korisnicima usluga osiguranja. Ključni principi u pogledu obelodanjivanja su princip relevantnosti, princip stalnosti i princip pogleda unapred, kao i pitanje jačanja tržišne discipline. U okviru projekta Solventnost II u obzir su uzete sledeće kategorije rizika:

- a) rizik osiguranja (*underwriting risk*),
- b) tržišni rizik (*market risk*),
- c) kreditni rizik (*credit risk*),
- d) operativni rizik (*operational risk*) i
- e) rizik likvidnosti (*liquidity risk*).

Solventnost II podstiče osiguravače da unapređuju interne sisteme upravljanja rizikom promovišući pristup „što je veći stepen kvaliteta upravljanja rizikom, kompanija je obavezna da drži manji iznos kapitala“. Navedeno potvrđuju i kvantitativni prikazi u Tabeli br. 13. Evidentno je da režim Solventnost II kroz Minimalni zahtevani kapital (MCR) afirmiše kvalitetnije referentne vrednosti pokazatelja u odnosu na režim Solventnosti I. Višak kapitala u režimu Solventnost I iznosi 476 mlrd. evra, a u režimu Solventnost II 676 mlrd. evra. Zahtevani kapital u režimu Solventnost II iznosi 185 mlrd. evra, a u režimu Solventnost I 227 mlrd. evra. Takođe, raspoloživi kapital u režimu Solventnost II iznosi 861 mlrd. evra, a u režimu Solventnost I 703 mlrd. evra. Navedenim se potvrđuje i druga izneta

naučna hipoteza (**primena novog regulatornog okvira u vidu režima Solventnost II omogućit će osiguravajućim kompanijama da boljim upravljanjem rizikom utiču na smanjivanje potrebnog zahtevanog kapitala**).

Dosledna primena navedenih mera omogućit će osiguravačima da primenom vlastitih modela za procenu i kvantifikaciju rizika, spuštaju minimalne kapitalne zahteve i oslobađaju višak sredstava koja će deponovanjem i ulaganjem na finansijskom tržištu obezbediti dodatni profit.

Jedan od najpouzdanijih alata za merenje tržišnog rizika i donošenje investicionih odluka gde plasirati slobodna finansijska sredstva jeste VaR (*Value-at-Risk*) model baziran na istorijskim podacima. Njegovom primenom i izračunavanjem Komponentnog, Marginalnog i Inkrementalnog VaR-a vrši se optimizacija portfolio investiranja na finansijskom tržištu. Marginalni, komponentni i inkrementalni VaR imaju veliki značaj za upravljanje rizikom investicionog portfolia, odnosno za donošenje odluka o kupovini ili prodaji pojedinih hartija od vrednosti.

Svaki od ovih pokazatelja ima određeno značenje – marginalni VaR se odnosi na uticaj promena pozicija koje su već uključene u portfolio, komponentni VaR govori o uticaju isključenja određene pozicije (hartije od vrednosti) na rizik portfolia, dok inkrementalni VaR meri uticaj uključenja nove pozicije (hartije od vrednosti) u investicioni portfolio. Sve rezerve koje se mogu izraziti za istorijski VaR kao meru rizika (izvođenje pogrešnih zaključaka u nestabilnim tržišnim uslovima ili u slučaju nelikvidnosti pojedinih pozicija) važe i za marginalni, komponentni i inkrementalni VaR, zbog čega uvek treba vršiti i kvalitativnu analizu prilikom donošenja investicionih odluka. Ista podrazumeva dopunu kvantitativnih metoda tzv. ekspertsom procenom od strane portfolio menadžera.

Ekspertska procena, odnosno kvalitativna analiza bazirana na sadašnjim, realnim podacima, sublimira čitav spektar saznanja aktuala, ekonomista, pravnika, matematičara o posmatranom investicionom riziku čime se i potvrđuje treća izneta naučna hipoteza (**kvantitativne metode poput VaR modela za procenu maksimalnog mogućeg gubitka kod procene rizika investiranja, moraju biti dopunjene i kvalitativnom analizom zbog toga što istorijski podaci veoma često nisu validna osnova za predviđanje kretanja u budućnosti**). Tek nakon dopunjene kvantitativne ocene procene rizika investiranja tj. VaR modela, sa tzv. ekspertsom procenom, možemo biti sigurni da smo preduzeli sve aktivnosti u cilju minimiziranja rizika investiranja.

Prednost VaR modela ogleda se i u činjenici da omogućava poređenje rizičnosti različitih finansijskih instrumenata i portfolia. Rezultati kvantitativne analize, odnosno izračunate vrednosti Marginalnog VaR-a su najpovoljniji kod dodatnog investiranja u

obveznice stare devizne štednje (kada je koeficijent prinosa najveći i iznosi 0,02538). Bankocentričnost finansijskog sistema u Srbiji u 2012. godini je predstavljena učešćem banaka u bilansnoj aktivi od 88,7%, društava za osiguranja od 4,7%, lizing društava od 2,2% i ostalih učesnika od 4,4%.

Ukoliko navedenom dodamo i činjenicu da u strukturi investicionog portfolia našeg sektora osiguranja dominiraju obveznice stare devizne štednje sa 33% u 2012. godini, depoziti kod banaka sa 21% i gotovina sa 13%, a u zemljama Evropske Unije korporativne obveznice sa 36%, sasvim je jasno da je naše finansijskom tržište nerazvijeno. Kvantitativan pregled izgubljene dobiti zbog nemogućnosti adekvatnog plasmana sredstava tehničkog rezultata u intervalu od četiri godine na primeru Kompanije Dunav to najbolje ilustruje. U 2009. godini gubitak je iznosio 95 173 000,00 dinara, u 2010. godini 121 144 000,00 dinara, u 2011. godini 312 850 000,00 dinara i u 2012. godini 258 048 000,00 dinara.

Sublimirajući navedeno, kroz prikazani kvantitativni VaR model i koeficijent prinosa, strukturu investicionog portfolia osiguravača u zemlji i inostranstvu, bankocentričnost domaćeg finansijskog sistema, prezentovano kretanja gubitka zbog nemogućnosti adekvatnog plasmana tehničkog rezultata, potvrđuje se na početku izneta četvrta naučna hipoteza **(nerazvijenost finansijskog tržišta u našoj zemlji, kao i bankocentričnost istog, uveliko ograničava i sputava optimizaciju deponovanja i ulaganja slobodnih finansijskih sredstava osiguravača i favorizuje konzervativan način ulaganja u obveznice stare devizne štednje i depozite)** da je finansijsko tržište u Srbiji još uvek nedovoljno razvijeno, najvećim delom pod dominacijom bankarskog sektora i kao takvo potencira ulaganja u državne hartije od vrednosti i depozite.

Jedan od najznačajnijih uticaja na razvoj privrede, osiguravajuće kompanije ostvaruju kroz svoju finansijsko-posredničku funkciju, odnosno kroz ulogu institucionalnih investitora. U vezi sa ovim pitanjem moramo da istaknemo i činjenicu da zakonski propisi delatnosti osiguranja ne dozvoljavaju direktan kreditni plasman na tržištu, već isključivo plasman ka bankama i na tržištu kapitala. U zemljama Evropske Unije i u svetu ova vrsta ograničenja ne postoji. Zato bi kao jedan od predloga u okviru novog Zakona o osiguranju mogao da bude i predlog koji društva za osiguranje prepoznaje i kao direktne kreditore na finansijskom tržištu.

U svakom slučaju osiguravajuće kompanije putem svoje osnovne delatnosti prikupljaju dugoročna i obimna premijska sredstva, koja se u cilju poštovanja načela solventnosti i ostvarivanja profita moraju plasirati na finansijskom tržištu. Izvor prikupljenih sredstava diktira i ročnost ulaganja. S obzirom da su obaveze kod imovinskog osiguranja

manje predvidive, jer se nikada ne zna momenat nastanka i visina nastale štete, sredstva prikupljena premijama imovinskog osiguranja mogu se plasirati isključivo u sigurne i uglavnom kratkoročne plasmane.

Sasvim je druga situacija kod premija životnog osiguranja. Zahvaljujući tablicama smrtnosti i aktuarskim metodama, te relativnoj predvidivosti obaveza po osnovu polisa životnog osiguranja, povećavaju se i ukupna raspoloživa sredstva koja osiguravajuća kompanija može plasirati na finansijsko tržište. Učešće premije životnog osiguranja u ukupnoj premiji Sektora u Republici Srbiji se iz godine u godinu povećava i nominalno i procentualno i zaključno sa 31.12.2012. godine iznosi respektabilnih 11,86 milijardi dinara ili 19,29%, u odnosu na 6% od ukupne premije kolika je bila pre desetak godina.

Takođe, u poslednjih deset godina imamo permanentan trend rasta apsolutnog iznosa premije životnog osiguranja i njeno povećanje od oko trideset puta (u 2012. godini je iznosila oko 104 miliona evra, u odnosu na 2002. godinu kada je bila oko 3 miliona evra). Ipak, trend rasta premija životnog osiguranja još uvek nije iscrpljen, imajući u vidu činjenicu da je u razvijenim zemljama Evropske Unije procenat učešća premije životnog osiguranja u ukupnoj premiji oko 60% (kod nas se taj pokazatelj približava u 2013. godini vrednosti od 20%).

Posledično, u narednom periodu se očekuje dalja ekspanzija rasta premije životnog osiguranja i po toj osnovi prikupljanje dodatnih 3-5 milijardi evra koje će uz već inicirane tražene olakšice od strane države u vidu oslobađanja plaćanja poreza stvoriti realnu bazu za još veću tražnju za finansijskim instrumentima i razvoj finansijskog tržišta.

Sve navedeno ukazuje na činjenicu da je prostor za jačanje investicione aktivnosti društava za osiguranje pogotovo na osnovu sredstava prikupljenih ekspanzijom portfelja životnog osiguranja impozantan. Time se i potvrđuje peta izneta naučna hipoteza **(koja osiguravajuće kompanije prepoznaje kao institucionalne investitore koji u perspektivi mogu da postanu jedan od glavnih zamajaca razvoja finansijskog tržišta i ekonomskog oporavka zemlje).**

VII PRILOZI

Prilog broj 1 – CARMEL pokazatelji

Capital adequacy = Adekvatnost kapitala

Asset quality = Kvalitet imovine

Reinsurance and actuarial issues=Reosiguranje i aktuarske pozicije

Management soundness=Kvalitet upravljačke strukture

Earnings and profitability=Zarada i profitabilnost

Liquidity=Likvidnost

- **Adekvatnost kapitala**

Adekvatnost kapitala je jedan od ključnih pokazatelja stabilnosti društava za osiguranje obzirom da je i funkcija kapitala da apsorbira rizike koji mogu da nastanu u vezi poslovanja (npr. rizik osiguranja, operativni, tržišni rizik i dr.). Konzervativan pristup dovoljnosti kapitala omogućava lakše podnošenje katastrofa, neočekivanih gubitaka, nepovoljnih promena u sprovođenju osiguranja, promena regulatornog okruženja i dr., dok sa druge strane prekomeran obim kapitala može ukazati na nesposobnost adekvatnog korišćenja resursa tog društva.

Osnovna četiri CARMEL pokazatelja adekvatnosti kapitala su:

C1: Premija u samopridržaju / Ukupan kapital

C2: Ukupan kapital umanjen za gubitak / Ukupna aktiva

C3: Ukupan kapital umanjen za gubitak / Tehničke rezerve

C4: Garantna rezerva / Margina solventnosti

C1: Premija u samopridržaju / Ukupan kapital

Ovaj pokazatelj meri odnos premije u samopridržaju i ukupnog kapitala društva. Kako premija u samopridržaju predstavlja aproksimaciju preuzetih rizika po ugovorima osiguranja od strane društava koja obavljaju poslove neživotnih osiguranja, ovaj pokazatelj odražava sposobnost društva da apsorbira neadekvatni cenovni nivo premije i eventualne nepredvidive štete pokrivene osiguranjem, odnosno meri rizik osiguranja. Ipak, pri posmatranju ovog pokazatelja sa aspekta preuzetih rizika moraju se uzeti u obzir i vrste poslova koje društvo obavlja. Veoma visoka vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na neadekvatnost ukupnog kapitala u odnosu na preuzete rizike po ugovorima osiguranja (merene visinom premije) dok niska vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na neiskorišćenost kapitalnih resursa ili na nemogućnost generisanja portfelja.

C2: Ukupan kapital umanjen za gubitak / Ukupna aktiva

Ovaj pokazatelj meri odnos ukupnog kapitala umanjenog na godišnjem i kvartalnom nivou za gubitak i ukupne aktive društva. Ovaj pokazatelj meri izloženost društva tržišnom, investicionom i kreditnom riziku. Niska vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na visoku izloženost riziku.

C3: Ukupan kapital umanjen za gubitak / Tehničke rezerve

Ovaj pokazatelj predstavlja odnos ukupnog kapitala umanjenog na godišnjem i kvartalnom nivou za gubitak i tehničkih rezervi društva. Za razliku od neživotnih osiguranja, kod kojih premija predstavlja relativno dobru aproksimaciju ukupnih preuzetih rizika po ugovorima osiguranja, kod životnih osiguranja se ona ne može koristiti za ovu aproksimaciju, obzirom da su ova osiguranja uglavnom dugoročna i bazirana na akumulaciji i ukamaćivanju sredstava. Iz navedenog razloga, kao aproksimacija visine preuzetih rizika po ugovorima životnih osiguranja koriste se tehničke rezerve, koje su, u ovoj grupi osiguranja, uglavnom dugoročnog karaktera i koje mere obaveze po preuzetim ugovorima osiguranja. Veoma niska vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na neadekvatnost ukupnog kapitala u odnosu na preuzete rizike po ugovorima osiguranja (merene visinom tehničkih rezervi), dok visoka vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na neiskorišćenost kapitalnih resursa ili na nemogućnost generisanja portfelja.

C4: Garantna rezerva / Margina solventnosti

Ovaj pokazatelj predstavlja odnos garantne rezerve i margine solventnosti. Odredbama Zakona o osiguranju propisano je da garantna rezerva društva za osiguranje uvek mora biti veća od izračunate margine solventnosti.

• Kvalitet imovine

Kvalitet imovine (aktive) meri izloženost društva za osiguranje tržišnom, investicionom i kreditnom riziku. Veća diversifikacija (plasmani u različite oblike sredstava) i disperzija (plasmani u sredstva različitih lica) doprinose finansijskoj stabilnosti društva. Naravno, što je bolja diversifikacija i disperzija plasmana u oblike aktive društva, manja je neizvesnost u vezi sa njihovom unovčivošću i manja verovatnoća neizvršavanja obaveza društva. Iz navedenih razloga, pri oceni kvaliteta imovine društva naročitu pažnju treba posvetiti mogućnosti naplativosti pojedinih oblika imovine, kao i mogućnosti precenjivanja pojedinih oblika imovine. Osnovni CARMEL pokazatelji kvaliteta imovine su:

A1: (Nematerijalna ulaganja + nekretnine + plasmani u HoV kojima se ne trguje na tržištu + potraživanja) / Ukupna aktiva

A2: Potraživanja za premiju / Ukupna ugovorena premija

A3: Učešće u kapitalu / Ukupna aktiva

A4: Pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive

A5: Pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive 1

A1: (Nematerijalna ulaganja + nekretnine + plasmani u HoV kojima se ne trguje na tržištu + potraživanja) / Ukupna aktiva

Ovaj pokazatelj meri odnos zbira nematerijalnih ulaganja, nekretnina, plasmana u HoV kojima se ne trguje na tržištu i potraživanja sa jedne i ukupne aktive sa druge strane. Nematerijalna ulaganja, nekretnine, plasmani u HoV kojima se ne trguje na tržištu i potraživanja predstavljaju oblike aktive koje može karakterisati otežana naplativost kao i precenjeno iskazivanje u finansijskim izveštajima. Relativno visoko učešće ovih oblika aktive u ukupnoj aktivnosti društva može ukazivati na probleme u izmirivanju obaveza društva.

A2: Potraživanja za premiju / Ukupna ugovorena premija

Ovaj pokazatelj meri odnos potraživanja za premiju i ukupne ugovorene premije. Pokazatelj meri stepen u kom društvo kreditira osiguranike, zastupnike, posrednike i reosiguravače. Visoka vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na sklonost društva da po svaku cenu odobri odloženo plaćanje premije radi ostvarivanja kratkoročnih ciljeva: povećane prodaje i profita.

Takođe, visoka vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na „naduvavanje“ aktive društva i nepoštovanja pravila za procenu bilansnih pozicija.

A3: Učešće u kapitalu / Ukupna aktiva

Ovaj pokazatelj meri odnos učešća u kapitalu drugih pravnih lica i ukupne aktive društva. U uslovima nerazvijenog tržišta kapitala znatno su smanjene mogućnosti trgovanja akcijama na organizovanoj berzi, što može usloviti njihovu otežanu utrživost. Pored toga, u situaciji kada je usled problema sa likvidnošću društva primorano da proda deo svog učešća u kapitalu drugih pravnih lica izlažu društva riziku promene cena. Pri posmatranju ovog pokazatelja mogu se uzeti u obzir i vrste poslova koje društvo obavlja, jer je za društva koja se pretežno bave poslovima životnih osiguranja (koji su uglavnom dugoročnog karaktera) manje izražena potreba za likvidnim sredstvima od one koja važi za društva koja se bave poslovima neživotnih osiguranja.

A4: Pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive

Ovaj pokazatelj meri odnos ulaganja tehničkih rezervi u oblike propisane Zakonom i tehničkih rezervi (odvojeno za životna i neživotna osiguranja). Vrednost pokazatelja A4 ispod 100% ukazuje na nepokrivenost tehničkih rezervi adekvatnim oblicima ulaganja što može dovesti do problema prilikom izvršavanja obaveza društva po zaključenim ugovorima o osiguranju.

A5: Pokrivenost tehničkih rezervi propisanim oblicima aktive 1

Ovaj pokazatelj meri odnos ulaganja tehničkih rezervi u oblike propisane Zakonom i tehničkih rezervi (odvojeno za životna i neživotna osiguranja), uz uzimanje u obzir i procentualnih ograničenja ulaganja u te oblike. Vrednost pokazatelja A5 ispod 100% ukazuje na nepokrivenost tehničkih rezervi adekvatnim oblicima ulaganja ili na nedovoljnu diversifikaciju plasmana što može dovesti do problema prilikom izvršavanja obaveza društva po zaključenim ugovorima o osiguranju. Kod pokazatelja A4 i A5 može se ispitati i ročna i valutna usklađenost plasmana i tehničkih rezervi, kao i disperzija ulaganja u iste oblike sredstava, ali kod različitih lica.

- **Reosiguranje i aktuarske pozicije**

Kapital društva i reosiguravajuće pokriće predstavljaju oblike apsorbera za velike štete koje mogu ugroziti poslovanje društva. Reosiguranje ima ključnu ulogu u procesu vertikalne disperzije rizika, a sposobnost društva da odgovori na obaveze po ugovorima osiguranja može u velikoj meri zavisiti od adekvatnosti prenosa rizika u reosiguranje. Tako neadekvatna procena rizika i samoprdržaja i zadržavanje prekomernih rizika u društvu može uzrokovati nesposobnost da izmiri obaveze po preuzetim ugovorima osiguranja. Sa druge strane, prekomerno oslanjanje društva na reosiguravača može takođe usloviti probleme u poslovanju npr. u slučaju nesolventnosti reosiguravača, nepovoljnih promena na tržištu osiguranja i dr.

Aktuarske pozicije (tehničke rezerve) predstavljaju rezerve za izmirenje budućih obaveza društva po ugovorenim osiguranjima pa stoga adekvatnost njihove ocene u velikoj meri utiče na sposobnost društva da izmiri te obaveze.

Osnovna 3 CARMEL pokazatelja reosiguranja i aktuarskih pozicija su:

R1: Merodavna premija u samopridržaju / Merodavna ukupna premija

R2: Tehničke rezerve u samopridržaju / Prosečne rešene štete u samopridržaju u poslednje 3 godine

R3: Tehničke rezerve u samopridržaju / Prosečna premija u samopridržaju u poslednje 3 godine

R1: Merodavna premija u samopridržaju / Merodavna ukupna premija

Ovaj pokazatelj meri odnos merodavne premije u samopridržaju i merodavne ukupne premije društva. Ovaj pokazatelj takođe meri stepen u kom se preuzeti rizici po ugovorima osiguranja prenose na reosiguravača, odnosno reflektuje politiku reosiguranja društva. Niska vrednost ovog pokazatelja ukazuje da se društvo u značajnoj meri oslanja na reosiguravača i da sposobnost ovog društva da izmiri štete u velikoj meri zavisi od finansijske stabilnosti reosiguravača (i sposobnosti reosiguravača da izmiri svoj udeo u obavezama društva). U ovom slučaju potrebno je proveriti i finansijsku stabilnost reosiguravača. Sa druge strane, visoka vrednost ovog pokazatelja (manja zavisnost od reosiguranja) može ukazivati na veći rizik sprovođenja osiguranja koji preuzima osiguravač, a koji je uslovljen neadekvatnim određivanjem premije (koja nije dovoljna za izmirenje štete) ili nepovoljnim promenama na tržištu reosiguranja.

R2: Tehničke rezerve u samopridržaju / Prosečne rešene štete u samopridržaju u poslednje 3 godine

Ovaj pokazatelj meri odnos tehničkih rezervi u samopridržaju i prosečno rešenih šteta u samopridržaju u poslednje tri godine. Kontinuirano niska vrednost pokazatelja može ukazivati i na to da se društvo u velikoj meri oslanja na svoj kapital što u situaciji u kojoj je kapital blizu cenzusa ostavlja malo prostora za apsorbovanje neočekivanih ili katastrofalnih gubitaka.

R3: Tehničke rezerve u samopridržaju / Prosečna premija u samopridržaju u poslednje tri godine

Ovaj pokazatelj meri odnos tehničkih rezervi u samopridržaju i prosečne premije u samopridržaju u poslednje tri godine. Pokazatelj je analogan prethodnom pokazatelju za neživotne osiguravače. Pri interpretaciji ovog pokazatelja treba uzeti u obzir razvoj osiguravajućeg posla kao i miks poslova životnih osiguranja društva.

- **Kvalitet upravljačke strukture**

Kvalitetan menadžment, odnosno uprava društva je od suštinske važnosti za stabilnost svakog društva. Sa druge strane, merenje efikasnosti i kvaliteta menadžmenta kroz sisteme ranog upozorenja može u praksi biti veoma otežano. Drugim rečima, teško je pretočiti efikasnost i kvalitet menadžmenta u niz pouzdanih pokazatelja ranog upozorenja.

Primera radi, veći broj zaposlenih u odnosu na neku referentnu vrednost može ukazivati kako na lošu organizaciju društva i na neadekvatno korišćenje resursa sa jedne strane, tako i na strateška opredeljenja uprave društva da se klijentima pruži viši nivo usluga (veći su troškovi poslovanja, ali je veća i verovatnoća zadržavanja klijenata), sa druge strane. Takođe, manji broj zaposlenih u odnosu na neku referentnu vrednost može ukazivati na racionalno korišćenje resursa, ali i na neadekvatno upravljanje operativnim rizicima (nediferenciranje poslova, nedovoljna pripremljenost kadrova da se suoče sa ozbiljnijim problemima u poslovima koje obavljaju i dr.). Pri tumačenju pokazatelja kvaliteta upravljačke strukture treba imati u vidu da osiguravači mogu da koriste različite distributivne kanale za prodaju svojih „proizvoda“. Pokazatelji kvaliteta upravljačke strukture se uglavnom zasnivaju na praćenju međusobnih odnosa premije, broja zaposlenih, troškova zarada i aktive društva, a tri osnovna CARMEL pokazatelja ove grupe su:

M1: Ukupna ugovorena premija u 000 dinara / Broj zaposlenih

M2: Ukupna aktiva u 000 dinara / Broj zaposlenih

M3: Troškovi zarada / Premija u samopridržaju

- **Zarada i profitabilnost**

Profitabilno poslovanje je od suštinskog značaja za poslovanje društva jer sa jedne strane, dobar rezultat ostvaren poslovanjem utiče na nivo poverenja osiguranika i potencijalnih osiguranika u poslovanju tog društva dok, sa druge strane, dobitak može predstavljati i dugoročni izvor kapitala. Niska profitabilnost može da ukaže na fundamentalne probleme osiguravača i može se smatrati indikatorom problema sa solventnošću.

Osnovni CARMEL pokazatelji zarade i profitabilnosti su:

E1: Merodavne štete u samopridržaju / Merodavna premija u samopridržaju

E2: Troškovi sprovođenja osiguranja / Merodavna premija u samopridržaju

E3: Investiciona dobit / Merodavna premija u samopridržaju

E4: Kombinovani 1 = $E1 + E2$ pokazatelj

E5: Kombinovani 2 = $E1 + E2 - E3$ pokazatelj

E6: Troškovi izviđaja, procene likvidacije i isplate šteta / štete u samopridržaju

E7: Investiciona dobit / Prosečno investirana sredstva

E8: Neto rezultat / Prosečan ukupan kapital

E9: Neto rezultat u hiljadama dinara / Broj zaposlenih

E10: Neto rezultat / Ukupna aktiva

E11: Neto rezultat / Ukupni prihodi

E1: Merodavne štete u samopridržaju / Merodavna premija u samopridržaju

Ovaj pokazatelj (loss ratio) meri odnos merodavnih šteta u samopridržaju i merodavne premije u samopridržaju. Pokazatelj je važan indikator korektnosti politike cena i prenosa rizika u saosiguranje i reosiguranje i pokazuje u kojoj je meri društvo za osiguranje u stanju da izmiruje

štete u samopridržaju prihodima od premija u samopridržaju. Visoka vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na nemogućnost društva da izmiruje obaveze po štetama.

E2: Troškovi sprovođenja osiguranja / Merodavna premija u samopridržaju

Ovaj pokazatelj (expense ratio) meri odnos troškova sprovođenja osiguranja i merodavne premije u samopridržaju. Pokazatelj predstavlja meru efikasnosti poslovanja društva u vezi sa sprovođenjem osiguranja i troškovima vezanim za postupak sprovođenja osiguranja (troškovi pribave, troškovi uprave).

Visoka vrednost ovog pokazatelja može ukazivati na prekomerna izdvajanja za ove troškove kao i na nepostojanje kritične mase obima poslovanja koja je neophodna za smanjenje troškova poslovanja po jedinici ugovorene premije.

E3: Investiciona dobit / Merodavna premija u samopridržaju

Ovaj pokazatelj meri odnos investicione dobiti i merodavne premije u samopridržaju. Pokazatelj se fokusira na prihode od investiranja kao drugi značajan izvor prihoda društva (pored premije osiguranja) i ukazuje na investicionu politiku društva. Pokazatelj se retko koristi izolovano već se koristi pri obračunu Kombinovanog 2 pokazatelja (E5).

E4: Kombinovani 1 pokazatelj ($E4 = E1 + E2$)

Ovaj pokazatelj predstavlja zbir E1 i E2 pokazatelja. Kako se pri obračunu ovog pokazatelja uzimaju u obzir naknade za štete, troškovi sprovođenja osiguranja i premija, sledi da ovaj pokazatelj predstavlja meru profitabilnosti iz poslova osiguranja društva, bez uzimanja u obzir prihoda od investiranja. Uobičajeno je da vrednost ovog pokazatelja bude ispod 100% ali vrednost pokazatelja iznad ove granice može ukazivati da se i prihodi od investicija koriste kao faktor pri određivanju visine premija. Ipak, trocifrena vrednost ovog pokazatelja ($\geq 100\%$) u okruženju koje se karakteriše niskim ili čak negativnim stopama prinosa može biti signal odliva kapitala i najava problema sa solventnošću.

E5: Kombinovani 2 pokazatelj ($E5 = E1 + E2 - E3$)

Ovaj pokazatelj predstavlja razliku zbira E1 i E2 pokazatelja i pokazatelja E3. Pokazatelj meri opštu profitabilnost društva ostvarenu sprovođenjem osiguranja i investiranjem. Visoka vrednost ovog pokazatelja, bliska 100% ukazuje na nemogućnost društva da ostvari profit, što bi na duži rok uticalo i na ograničene mogućnosti rasta, razvoja novih proizvoda, kao i na konkurentnost tog društva u oblasti cena što bi konačno i uzrokovalo probleme sa solventnošću i opteretilo kapital društva.

E6: Troškovi izviđaja, procene, likvidacije i isplate šteta / Štete u samopridržaju

Ovaj pokazatelj meri odnos troškova izviđaja, procene, likvidacije i isplate šteta i šteta u samopridržaju. Pri analizi ovog pokazatelja trebalo bi uzeti u obzir da različite vrste osiguranja mogu imati veoma različite troškove rešavanja šteta. Visoke vrednosti ovog pokazatelja mogu ukazivati na probleme društva u vezi sa rešavanjem šteta, visoko učešće šteta u sporu, angažovanje spoljnih saradnika umesto oslanjanja na sopstvene resurse.

E7: Investiciona dobit / Prosečno investirana sredstva

Ovaj pokazatelj meri odnos investicione dobiti i prosečno investiranih sredstava i uzima u obzir investicione nekretnine i sve dugoročne i kratkoročne finansijske plasmane.

E8: Neto rezultat / Prosečan ukupan kapital

Ovaj pokazatelj meri odnos neto rezultata i prosečno ukupnog kapitala. Ovaj pokazatelj pokazuje koliko profita generiše društvo u odnosu na: novac koji su investirali vlasnici društva, rezerve, revalorizacije rezerve i neraspoređenu dobit.

E9: Neto rezultat u hiljadama dinara / Broj zaposlenih

Ovaj pokazatelj meri odnos neto rezultata i broja zaposlenih. Pokazuje produktivnost zaposlenih izraženu u visini neto rezultata po zaposlenom. Povećanje vrednosti ovog pokazatelja može ukazivati na bolju iskorišćenost ljudskih resursa koja je rezultat bolje organizaciono – tehnološke i kadrovske osposobljenosti društva.

E10: Neto rezultat / Ukupna aktiva

Ovaj pokazatelj meri odnos neto rezultata i ukupne aktive. Pokazuje procenat prirasta ukupnih sredstava (aktiva) društva po osnovu ostvarenog neto rezultata. Veća vrednost ovog pokazatelja ukazuje na efikasnije korišćenje ukupnih sredstava u ostvarivanju neto rezultata, što predstavlja rezultat efikasnije upravljačke strukture.

E11: Neto rezultat / Ukupni prihodi

Ovaj pokazatelj meri odnos neto rezultata i ukupnih prihoda. Koristan je za praćenje profitabilnosti društva iz godine u godinu. Kako neto rezultat predstavlja razliku ukupnih prihoda i ukupnih rashoda, povećanje vrednosti ovog pokazatelja iz godine u godinu ukazuje na smanjenje rashoda i povećanje neto rezultata, odnosno brži porast neto rezultata od porasta prihoda.

- **Likvidnost**

Likvidnost se najčešće posmatra kao platežna sposobnost društva da u određenom roku izmiri svoju obavezu, a ta sposobnost zavisi od raspoloživih likvidnih sredstava tog društva. Obzirom da su frekvencija, visina i trenutak nastanka šteta neizvesni, društva su u obavezi da pažljivo planiraju strukturu svojih sredstava za izmirenje obaveza pre svega po štetama, a onda i ostalih obaveza. Da bi se održala dnevna platežna sposobnost društva neophodno je da postoji sinhronizacija između priliva i odliva novčanih sredstava što je uslovljeno ravnotežom obaveza i sredstava društva po svojoj ročnosti. Iz navedenog sledi da likvidnost društva zavisi od stepena u kom je ono, posedovanjem likvidnih ili lako utrživih sredstava (nerizični plasmani, sa adekvatnom diversifikacijom i disperzijom), u mogućnosti da odgovori na obaveze. Visoke vrednosti pokazatelja likvidnosti ukazuju na mogućnost društva da odgovori na neočekivane potrebe za gotovinom bez potrebe da unovčava svoje dugoročne plasmane (nepravovremena prodaja plasmana uglavnom rezultira postizanjem niže vrednosti ovih plasmana od njihove realne vrednosti). Sa druge strane, preterano visoke vrednosti ovog pokazatelja mogu ukazivati na neadekvatnu politiku plasmana društva i na umanjenu mogućnost generisanja profita po osnovu plasmana sredstava društva.

Osnovni CARMEL pokazatelji ove grupe su:

L1: Likvidnost prvog stepena: Gotovina i gotovinski ekvivalenti / Kratkoročne obaveze

L2: Likvidnost drugog stepena: (Obrtna imovina – zalihe) / Kratkoročne obaveze

L3: Likvidna aktiva / Kratkoročne obaveze

L4: Likvidna aktiva 1 / Kratkoročne obaveze

Pokazatelj L3 (likvidna aktiva / kratkoročne obaveze) meri odnos likvidne aktive i kratkoročnih obaveza pri čemu likvidnu aktivu čine akcije kojima se trguje na organizovanom tržištu (učešća u kapitalu ostalih pravnih lica), druge hartije od vrednosti raspoložive za prodaju kojima se trguje na organizovanom tržištu, HoV izdate od strane države, centralne banke, međunarodnih finansijskih institucija, kao i HoV za koje garantuje neki od navedenih subjekata i gotovinski ekvivalenti i gotovina.

Pokazatelj L4 (likvidna aktiva 1 / kratkoročne obaveze) meri odnos likvidne aktive i kratkoročnih obaveza pri čemu likvidnu aktivu, pored sredstava likvidne aktive pokazatelja L3, čine i deo dugoročnih deponovanja i ulaganja koja dospevaju do jedne godine, HoV koje se drže do dospeća (deo koji dospeva do jedne godine) i ostali kratkoročni finansijski plasmani.

Pokazatelje L3 i L4 treba posmatrati uslovno i iz likvidnih sredstava isključiti obveznice i akcije pravnih lica kojima se trguje na tržištu hartija od vrednosti za koje se ne raspolaze dovoljnim podacima za objektivnu procenu likvidnosti tih sredstava. Takođe, i plasmane u HoV, koji se usled isuviše velike vrednosti pod normalnim uslovima ne mogu utržiti treba isključiti iz likvidnih sredstava.

Kod pokazatelja L4, potrebno je dodatno ispitati sredstva likvidne aktive, u delu u kome se razlikuju od sredstava likvidne aktive pokazatelja L3, s obzirom na moguće probleme prilikom utrživosti tih sredstava u kratkom vremenskom roku. Odgovorna, transparentna i tržišno orijentisana društva koja posluju na konkurentskom i modernom tržištu i imaju povoljnu poslovnu reputaciju, cilj su koji NBS želi da postigne u oblasti supervizije osiguranja.

Takva društva i takvo tržište osiguranja će našim građanima omogućiti da dobiju kvalitetnu uslugu osiguranja od različitih vrsta rizika, ali i da unosno plasiraju slobodna novčana sredstva, uz apsolutnu sigurnost u pogledu zaštite njihovih interesa. NBS kao organ supervizije, će podsticati implementaciju i razvoj funkcije upravljanja rizicima čija će primena i razumevanje doprineti kvalitetu rada društva kao i preduprediti preduzimanje pojedinih mera nadzora.

Prilog broj 2 - CARMEL POKAZATELJI NAJZNAČAJNIJIH OSIGURAVAČA U REPUBLICI SRBIJI – 31.12.2011.

R.b.	NAZIV RACIA	DUNAV (osiguranje)	DDOR (osiguranje)	DELTA- GEN. (osigur.)	WIENER STADTISCHE	UNIQA (živ.+než)	TRIGLAV KOPAONIK	TAKOVO	OSTALI	PROSEK GRANE	
ADEKVATNOST KAPITALA (Capital adequacy) - C											
C	C1: [1a / 22]	C1: "Premija u samopr. / Uk. kapital"	131,5%	248,8%	290,4%	270,0%	238,3%	336,9%	340,0%	66,4%	154,5%
	C2: [22 / 23]	C2: "Ukupni kapital / Ukupna aktiva "	37,8%	22,5%	16,2%	10,2%	16,8%	16,1%	16,3%	33,7%	26,0%
	C3: [22 / 3]	C3: "Ukupni kapital / Tehničke rezerve"	79,5%	35,5%	21,4%	12,3%	25,7%	23,0%	23,8%	65,5%	42,6%
	C4= [22 / 4]	C4: "Ukupan kapital / Tehn. rezerve u samopridržaju"	85,0%	37,7%	22,1%	12,7%	27,6%	24,1%	24,8%	74,0%	45,4%
KVALITET AKTIVE (Asset quality) - A											
A	A1= [31 / 23]	A1: "Imovina u funkciji učinka osiguranja / Ukupna aktiva"	54,2%	43,7%	18,8%	11,1%	21,8%	24,1%	43,4%	20,8%	32,6%
	A2= [(28a / 1a]	A2: "Potraživanja / Ukupna premija"	28,1%	23,9%	9,3%	23,4%	24,2%	15,4%	18,5%	46,1%	24,7%
	A3= [32 / 23]	A3: "Učešća u kapitalu / Ukupna aktiva"	11,3%	2,5%	6,7%	0,3%	0,3%	0,6%	1,6%	2,7%	4,6%
	A4= [33 / 23]	A4: "Ukupno investirana sredstva / Ukupna aktiva"	46,2%	54,0%	78,6%	81,9%	55,8%	45,1%	59,6%	63,2%	61,4%
REOSIGURANJE I AKTUARSKE POZICIJE (Reinsurance and actuarial issues) - R											
R	R1= [2 / 2a]	R1: "Merodavna premija u samopridržaju / Merodavna ukupna premija"	87,0%	94,6%	88,0%	69,8%	81,1%	92,7%	98,1%	94,7%	88,3%
	R2= [4 / 7.1]	R2: "Tehničke rezerve u samopridržaju / Rešene štete u samopridržaju"	162,3%	184,3%	438,7%	719,2%	357,0%	243,8%	261,5%	380,2%	289,3%
	R3= [4 / 1.1]	R3: "Tehničke rezerve u samopridržaju / Premija u samopridržaju "	89,4%	106,7%	155,5%	291,0%	152,0%	123,2%	118,7%	203,5%	142,5%
PRODUKTIVNOST - UPRAVA (Management soundness) - M											
M	M1= [1a / 25]	M1: "Bruto premija / Broj zaposlenih"	5.116,0	5.857,8	5.872,1	4.658,9	4.712,5	3.764,6	4.694,8	4.383,2	5.078,2
	M2= [23 / 25]	M2: "Ukupna aktiva / Broj zaposlenih"	8.800,6	9.920,4	10.884,6	11.720,5	9.702,5	6.367,8	8.295,6	18.358,0	11.071,3

PROFITABILNOST (Earnings and profitability) – E			DUNAV	DDOR	DELTA	WIENER	UNIQA	TRIGLAV	TAKOVO	OSTALI	PROSEK
E	E1= [8 / 2]	E1: RACIO ŠTETA: "Merodavne štete u samopridržaju / Merodavna premija u samopridržaju"	43,0%	51,4%	38,9%	39,5%	48,1%	53,1%	54,2%	48,2%	45,6%
	E2= [12 / 2]	E2: RACIO TROŠKOVA: "TSO / Merodavna premija u samopridržaju"	54,6%	40,4%	37,9%	27,9%	53,0%	60,8%	51,6%	55,8%	47,1%
	E3(A)= [34 / 2]	E3(A): RACIO INVESTIC. PRINOSA (pok 1): "Investiciona dobit / Merodavna premija u samopridržaju"	5,7%	5,3%	11,1%	15,3%	6,6%	8,5%	1,9%	13,4%	8,5%
	E4= [E1 + E2]	E4: Kombinovani racio -osnovni pokazatelj (pok.1) E4= [E1 + E2]	97,6%	91,8%	76,8%	67,5%	101,0%	113,9%	105,8%	104,1%	92,7%
	E5= [E1 + E2 - E3A]	E5: Kombin. racio (pok. 2) E5= [E1 + E2 - E3A]	91,9%	86,5%	65,7%	52,2%	94,5%	105,5%	103,8%	90,6%	84,2%
	E6= [8.1 / 2.1]	E6: Korigovani racio šteta: " (Merod. štete u samopr. korigovane za promene dela dug. rez.) / (Merod. premija u samopr. korig. za doprin. i popuste na teret premije) "	52,0%	59,4%	58,7%	73,6%	61,2%	61,3%	55,8%	72,4%	60,4%
	E6(A)= [12 / 2.1]	E6(A): Korigovani racio troškova: " TSO / (Merod. premija u samopr. korig. za doprin. i popuste na teret premije) "	58,2%	42,4%	39,8%	28,1%	56,4%	65,5%	55,2%	59,8%	49,8%
	E7= [E6 + E6(A)]	E7: Kombin. racio (pok.3) E7= [E6 + E6(A)]	110,2%	101,9%	98,5%	101,7%	117,6%	126,8%	111,0%	132,3%	110,2%
	E8= [10 / 9]	E8: Kombinovani racio (pok. 4) -bruto poslovni racio: "Poslovni rashodi / Poslovni prihodi"	52,9%	57,9%	55,6%	65,7%	58,4%	58,6%	56,3%	66,5%	58,4%
	E9= [(10+12) / 9]	E9: Kombinovani racio (pok.5) -poslovni racio: "(Poslovni rashodi+TSO) / Poslovni prihodi"	103,0%	95,4%	90,2%	87,9%	106,2%	111,8%	104,8%	107,2%	99,5%
E	E10= [(10+12+14b+ 14g) / (9+14a+14v)]	E10: Kombinovani racio (pok. 6) -racio redovnog poslovanja: "(Posl. rashodi+TSO+fin. rashodi+obezvred.+ ostali rash.) / (Poslovni prihodi+fin. prihodi+usklađ. vr. im.+ostali prihodi)"	97,9%	97,5%	94,8%	95,4%	110,0%	111,7%	99,2%	106,5%	100,0%
	E11=[(10+12+14b+14g+16b) / (9+14a+14v+16a)]	E11: Kombinovani racio - racio bruto dobitka (pok 7.): "Ukupni rashodi / Ukupni prihodi"	98,0%	97,5%	94,8%	96,1%	110,0%	111,7%	99,4%	106,5%	100,0%

E11(A)= [100% - E11]	E11(A): STOPA BRUTO DOBITKA E11(A)= [100% - E11]	2,0%	2,5%	5,2%	3,9%	-10,0%	-11,7%	0,6%	-6,5%	0,0%
E12= [(21+18) / 20]	E12: Kombinovani racio (pok.8)- racio neto dobitka : "(Ukupni rashodi + porezi iz rezultata) / (Ukupni prihodi+pozit. odloženi poreski efekti)"	98,4%	97,9%	95,5%	96,4%	109,3%	111,7%	99,7%	107,0%	100,4%
E12(A)= [100% - E12]	E12(A): STOPA NETO DOBITKA E12(A)= [100% - E12]	1,6%	2,1%	4,5%	3,6%	-9,3%	-11,7%	0,3%	-7,0%	-0,4%
E13= [7a.2 / 7]	E13: RACIO TROŠKOVA U VEZI SA LIKV. ŠTETA : "Troškovi izv., pr., likv. i isp. šteta / Štete u samopriznaju"	10,5%	7,9%	7,4%	7,1%	3,4%	7,5%	15,3%	6,3%	8,3%
E3(B)= [34 / 33]	E3(B): RACIO INVESTIC. PRINOSA (pok. 2) : "Investic. dobit / Ukupno investirana sredstva"	6,1%	5,6%	6,6%	5,2%	4,5%	9,8%	1,8%	5,0%	5,6%
E14= [19 / 22]	E14: Racio rentabilnosti uk. kapitala : "Neto rezultat / Prosečan ukupan kapital"	2,7%	6,0%	16,0%	15,1%	-26,2%	-44,6%	1,9%	-8,0%	-0,7%
LIKVIDNOST (Liquidity) - L		DUNAV	DDOR	DELTA	WIENER	UNIQA	TRIGLAV	TAKOVO	OSTALI	PROSEK
L1= [28v / 29.1]	L1: "Likvidna sredstva / Kratk. obaveze"	0,7	0,2	0,2	0,1	1,1	1,9	0,5	1,3	0,8
L2= [28v / 29.3]	L2: Racio likvidnosti I stepena (racio novčane likvidnosti (ili rigorozni racio)): [likvidna sredstva] / [kratkoročne obaveze + deo PVR (ostala PVR + rezervisane štete)]	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	0,0	0,5	0,2
L3(A)= [30.1 / 29.2]	L3(A): Racio opšte ili tekuće likvidnosti (racio likv. III stepena) : [obratna imovina + uk. AVR] / [kratk. obaveze + uk. PVR]	1,0	1,1	0,9	1,1	1,6	1,1	0,8	1,5	1,2
L3(B)= [26.2 / 29.3]	L3(B): Modifikovani racio likvidnosti III stepena: [obratna imovina + deo AVR (ostala AVR+ učešće re(sa)os. u rezerv. štetama)] / [kratkoročne obaveze + deo PVR (ostala PVR + rezervisane štete)]	1,5	1,8	1,5	1,9	2,8	1,6	1,2	2,0	1,7

Izvor: Svi obračuni CARMEL pokazatelja najznačajnijih osiguravača Sektora osiguranja u Republici Srbiji rađeni su na osnovu baze podataka, odnosno Bilansa stanja i Bilansa uspeha preuzetih sa sajta Narodne banke Srbije.

Prilog broj 3 - CARMEL POKAZATELJI NAJZNAČAJNIJIH OSIGURAVAČA U REPUBLICI SRBIJI – 31.12.2012.

R.b.	NAZIV RACIA	DUNAV (osiguranje)	DDOR (osiguranje)	DELTA GEN. (osigur.)	WIENER STADTISCHE	UNIQA (živ.+než)	TRIGLAV	TAKOVO	OSTALI	PROSEK GRANE	
ADEKVATNOST KAPITALA (Capital adequacy) - C											
C	C1: [1a / 22]	C1: "Premija u samopridržaju / Ukupni kapital"	143,8%	186,9%	281,1%	269,3%	271,9%	417,6%	367,5%	50,5%	138,8%
	C2: [22 / 23]	C2: "Ukupni kapital / Ukupna aktiva "	35,9%	26,3%	15,0%	9,3%	13,6%	9,7%	14,8%	35,1%	26,0%
	C3: [22 / 3]	C3: "Ukupni kapital / Tehničke rezerve"	70,9%	44,1%	19,4%	11,0%	19,6%	14,5%	21,5%	67,1%	41,8%
	C4: [22 / 4]	C4: "Ukupan kapital / Tehničke rezerve u samopridržaju"	74,1%	45,4%	20,1%	11,3%	21,1%	15,5%	22,0%	75,5%	44,3%
KVALITET AKTIVE (Asset quality) - A											
A	A1= [31 / 23]	A1: "Imovina u funkciji učinka osiguranja / Ukupna aktiva"	57,1%	46,7%	16,9%	8,7%	21,3%	27,1%	47,3%	20,2%	32,3%
	A2= [(28a / 1a]	A2: "Potraživanja / Ukupna premija"	33,0%	29,8%	8,4%	18,5%	26,2%	21,4%	23,0%	47,4%	27,2%
	A3= [32 / 23]	A3: "Učešća u kapitalu / Ukupna aktiva"	9,8%	1,8%	5,0%	0,2%	0,2%	0,1%	1,5%	2,1%	3,8%
	A4= [33 / 23]	A4: "Ukupno investirana sredstva / Ukupna aktiva"	38,7%	54,4%	81,2%	85,0%	64,9%	51,2%	60,0%	66,6%	62,6%
REOSIGURANJE I AKTUARSKE POZICIJE (Reinsurance and actuarial issues) - R											
R	R1= [2 / 2a]	R1: "Merodavna premija u samopridržaju / Merodavna ukupna premija"	87,9%	93,8%	87,5%	70,2%	81,2%	89,5%	98,4%	92,5%	87,7%
	R2= [4 / 7.1]	R2: "Tehničke rezerve u samopridržaju / Rešene štete u samopridržaju"	192,8%	169,2%	477,0%	781,4%	453,1%	244,0%	233,0%	455,9%	324,4%
	R3= [4 / 1.1]	R3: "Tehničke rezerve u samopridržaju / Premija u samopridržaju "	93,9%	117,9%	177,1%	328,7%	174,1%	154,1%	123,8%	262,4%	162,6%
KVALITET UPRAVLJAČKE STRUKTURE (Management soundness) - M											
M	M1= [1a / 25]	M1: "Bruto premija / Broj zaposlenih"	5.728,6	5.512,5	6.200,4	4.587,4	5.834,3	3.841,0	5.137,5	4.787,0	5.407,2
	M2= [23 / 25]	M2: "Ukupna aktiva / Broj zaposlenih"	9.572,1	10.429,0	12.296,0	12.249,9	12.016,4	7.905,1	9.259,7	20.773,8	12.462,5

ZARADA I PROFITABILNOST (Earnings and profitability) - E			DUNAV	DDOR	DELTA	WIENER	UNIQA	TRIGLAV	TAKOVO	OSTALI	PROSEK
E1= [8 / 2]	E1: RACIO ŠTETA: "Merodavne štete u samopridržaju / Merodavna premija u samopridržaju"		51,9%	59,0%	38,0%	37,2%	39,7%	56,1%	54,8%	45,7%	47,8%
E2= [12 / 2]	E2: RACIO TROŠKOVA: "TSO / Merodavna premija u samopridržaju"		54,4%	43,8%	36,6%	32,0%	45,4%	67,0%	51,7%	59,6%	48,1%
E3(A)= [34 / 2]	E3(A): RACIO INVESTIC. PRINOSA (pok 1): "Investiciona dobit / Merodavna premija u samopridržaju"		10,2%	7,1%	21,3%	22,0%	11,6%	12,4%	6,6%	29,5%	15,6%
E4= [E1 + E2]	E4: Kombinovani racio - osnovni pokazatelj (pok.1) E4= [E1 + E2]		106,3%	102,8%	74,6%	69,2%	85,1%	123,1%	106,4%	105,4%	95,8%
E5= [E1 + E2 - E3A]	E5: Kombinovani racio (pok. 2) E5= [E1 + E2 - E3A]		96,1%	95,6%	53,4%	47,3%	73,5%	110,6%	99,9%	75,8%	80,2%
E6= [8.1 / 2.1]	E6: Korigovani racio šteta: " (Merod. štete u samopr. korigovane za promene dela dug. rez.) / (Merod. premija u samopr. korig. za doprin. i popuste na teret premije) "		57,0%	62,8%	69,8%	74,1%	61,7%	67,2%	62,5%	75,1%	65,3%
E6(A)= [12 / 2.1]	E6(A): Korigovani racio troškova: " TSO / (Merod. premija u samopr. korig. za doprin. i popuste na teret premije) "		58,3%	45,6%	38,2%	32,3%	48,8%	71,1%	55,2%	64,1%	50,8%
E7= [E6 + E6(A)]	E7: Kombin. racio (pok.3) E7= [E6 + E6(A)]		115,3%	108,4%	108,0%	106,4%	110,5%	138,3%	117,8%	139,2%	116,1%
E8= [10 / 9]	E8: Kombinovani racio (pok. 4) - bruto poslovni racio: "Poslovni rashodi / Poslovni prihodi"		55,4%	59,9%	62,8%	66,6%	58,2%	62,5%	59,5%	67,4%	61,3%
E9= [(10+12) / 9]	E9: Kombinovani racio (pok.5) - poslovni racio: "(Poslovni rashodi+TSO) / Poslovni prihodi"		105,4%	100,1%	94,9%	89,2%	99,0%	119,1%	106,0%	107,0%	101,6%
E10= [(10+12+14b+14g) / (9+14a+14v)]	E10: Kombinovani racio (pok. 6) -racio redovnog poslovanja: "(Posl. rashodi+TSO + fin. rashodi + obezvređ.+ ostali rash.) / (Poslovni prihodi + fin. prihodi+usklađ. vr. im. + ostali prihodi)"		98,2%	98,5%	93,3%	95,8%	100,6%	122,7%	104,3%	100,4%	98,7%
E11=[(10+12+14b+14g+16b) / (9+14a+14v+16a)]	E11: Kombinovani racio - racio bruto dobitka (pok 7.): "Ukupni rashodi / Ukupni prihodi"		98,5%	98,5%	93,5%	95,8%	101,3%	122,7%	104,4%	100,5%	98,8%
E11(A)= [100% - E11]	E11(A): STOPA BRUTO DOBITKA E11(A)= [100% - E11]		1,5%	1,5%	6,5%	4,2%	-1,3%	-22,7%	-4,4%	-0,5%	1,2%
E12= [(21+18) / 20]	E12: Kombinovani racio (pok.8) - racio neto dobitka: "(Ukupni rashodi + porezi iz rezultata) / (Ukupni prihodi+pozit. odloženi poreski efekti)"		99,6%	97,4%	94,4%	96,2%	101,3%	122,7%	104,7%	101,3%	99,4%

E12(A)= [100% - E12]	E12(A): STOPA NETO DOBITKA E12(A)= [100% - E12]	0,4%	2,6%	5,6%	3,8%	-1,3%	-22,7%	-4,7%	-1,3%	0,6%
E13= [7a.2 / 7]	E13: RACIO TROŠKOVA U VEZI SA LIKV. ŠTETA: "Troškovi izviđaja, procene, likvidacije i isplate šteta / Štete u samoprizržaju"	9,5%	6,3%	6,1%	6,4%	3,5%	7,4%	14,5%	6,4%	7,5%
E3(B)= [34 / 33]	E3(B): RACIO INVESTIC. PRINOSA (pok. 2): "Investiciona dobit / Ukupno investirana sredstva"	13,2%	7,2%	11,2%	6,7%	6,7%	11,5%	6,3%	9,0%	9,4%
E14= [19 / 22]	E14: Racio rentabilnosti uk. kapitala: "Neto rezultat / Prosečan ukupan kapital"	0,7%	6,5%	22,4%	15,3%	-2,1%	-137,9%	-20,8%	-1,3%	1,7%
LIKVIDNOST (Liquidity) - L		DUNAV	DDOR	DELTA	WIENER	UNIQA	TRIGLAV	TAKOVO	OSTALI	PROSEK
L1= [28v / 29.1]	L1: "Likvidna sredstva / Kratkoročne obaveze"	1,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,7	1,1	0,8	0,8
L2= [28v / 29.3]	L2: Racio likvidnosti I stepena (racio novčane likvidnosti (ili rigorozni racio)): [likvidna sredstva] / [kratkoročne obaveze + deo PVR (ostala PVR + rezervisane štete)]	0,4	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,4	0,2
L3(A)= [30.1 / 29.2]	L3(A): Racio opšte ili tekuće likvidnosti (racio likv. III stepena) : [obrtna imovina + uk. AVR] / [kratk. obaveze + uk. PVR]	1,0	1,2	0,8	1,5	1,2	0,9	0,8	1,5	1,1
L3(B)= [26.2 / 29.3]	<i>L3(B): Modifikovani racio likvidnosti III stepena: [obrtna imovina + deo AVR (ostala AVR+ učešće re(sa)os. u rezerv. štetama)] / [kratkoročne obaveze + deo PVR (ostala PVR + rezervisane štete)]</i>	1,6	1,8	1,2	2,7	2,0	1,2	1,1	2,1	1,7

Izvor: Svi obračuni CARMEL pokazatelja najznačajnijih osiguravača Sektora osiguranja u Republici Srbiji rađeni su na osnovu baze podataka, odnosno Bilansa stanja i Bilansa uspeha preuzetih sa sajta Narodne banke Srbije.

Prilog broj 4 – Državne obveznice

U našoj zemlji povremeno se emituju kratkoročni zapisi državnog trezora, a od dugoročnih obveznica prisutne su samo već pomenute po osnovu stare devizne štednje građana. U toku 2009. godine emitovano je više serija državnih zapisa sa rokovima dospeća od tri, šest i dvanaest meseci. Planirano je da država na ovaj način refinansira budžetski deficit nudeći investitorima siguran i solidan prinos, a i visoku likvidnost. Ova ideja je svakako pozitivna, ali nije dovoljna. Ipak, treći kvartal 2011. godine je obeležilo prodavanje dugoročnih evro-obveznica Republike Srbije na inostranom tržištu u iznosu od milijardu dolara sa kamatnom stopom u iznosu od 7,25%. Dok sa jedne strane imamo ocenu tadašnje vladajuće političke elite da je to istorijski trenutak za Srbiju koja se u ovoj ulozi po prvi put pojavljuje na evropskom tržištu, sa druge strane veoma su oštre kritike eminentnih stručnih krugova da su ovim dodatnim zaduživanjem u predizornoj godini samo kratkoročno rešeni problemi vezani za budžetski deficit, kupovinu socijalnog mira redovnom isplatom penzija i plata u javnom sektoru i narušena makroekonomska stabilnost zarad ostvarivanja što boljih izbornih rezultata. Činjenica je da su ovim potezom samo zadužene buduće generacije bez vlastitog pristanka, značajno umanjen potencijal dugoročnog razvoja zemlje, ali i ostavljen prostor da se bar deo sredstava usmeri ka strateškim investicionim projektima u vremenu koje dolazi.

U svakom slučaju, kvalitetne državne obveznice su ono što nedostaje domaćem finansijskom tržištu, a mogu biti impuls njegovog dinamičnog razvoja. Pojava ovakvih hartija sa različitim rokovima dospeća omogućila bi da se po prvi put odredi i kriva prinosa na dinarske obveznice, ali i da institucionalni investitori poput društava za osiguranje adekvatnije usklađuju svoja portfolia sa obavezama. Za državu, pored finansiranja budžetskog deficita, ovo treba da bude i jedan od načina za obezbeđivanje sredstava za razvojne projekte, te je stoga emisija državnih obveznica i na domaćem tržištu plan od koga se ne bi smelo odustati, a čiji bi način realizacije, u smislu rokova dospeća i drugih karakteristika tih hartija, trebalo da se prilagođava tekućim uslovima i mogućnostima.

Optimalno rešenje za razvoj tržišta dužničkih hartija od vrednosti jeste uvođenje reprezentativnih dužničkih hartija od vrednosti (čiji bi prinosi predstavljali referentne veličine) koje bi bile beskuponske, sa ročnošću do tri godine, deminovane u dinarima i koje bi se prodavale domaćim investitorima.

Prilog broj 5 - Pregled tabelarnih i grafičkih prikaza

Tabela br. 1 - Utvrđene garantne rezerve u Kompaniji	26
Tabela br. 2 - Obračun margine solventnosti	27
Tabela br. 3 - Pregled najznačajnijih racija solventosti u Kompaniji	28
Tabela br. 4 - Pokriće garantnih rezervi u Kompaniji	28
Tabela br. 5 - Deponovanje i ulaganje tehničkih rezervi u Kompaniji	30
Tabela br. 6 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2009. godinu	33
Tabela br. 7 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2010. godinu	33
Tabela br. 8 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2011. godinu	34
Tabela br. 9 - Analiza racia solventnosti Sektora za 2012. godinu	35
Tabela br. 10 - Kretanja premije na svetskom tržištu osig. 2010.-2012. god. (u mlrd.\$/€)....	44
Tabela br. 11 - TR i matematička rezerva Sektora osig. u RS(2009.-2012; u hilj. din.).....	60
Tabela br. 12 - Lamfalussy-jev proces u industriji osiguranja	68
Tabela br. 13 - Kvantitativni uticaj primene Solventnost II na solv. i min. zahtevani kapital..	76
Tabela br. 14 - Kretanje stopa prinosa na portfolio (200 akcija i 100 obveznica A2013)	145
Tabela br. 15 - Kretanje stope prinosa od plasmana TR Kompanije Dunav	158
Tabela br. 16 - TR Kompanije i pregled izgubljene dobiti u intervalu 2009.-2012. god.	158
Tabela br. 17 - Investicioni portfolio i pokriće tehničkih i garantnih rezervi - 31.12.2009....	162
Tabela br. 18 - VaR rezultati i potreban kapital za pokriće tržišnih rizika	165
Tabela br. 19 - Marginalni i komponentni VaR za akcije u trgovanju	167
Tabela br. 20 - Merenje rizika na osnovu subjektivne procene	169
Tabela br. 21 - Pregled podgrupa pokazatelja	171
Tabela br. 22 - Pokazatelji adekvatnosti kapitala (2009.-2012 godina) u Kompaniji	172
Tabela br. 23 - Pokazatelji kvaliteta imovine (2009.-2012 godina) u Kompaniji	172
Tabela br. 24 - Pokazatelji reosiguranja i aktuarskih pozicija (2009.-2012 god.) u Kom.....	173
Tabela br. 25 - Pokazatelji kvaliteta upravljačke strukture (2009.-2012 godina) u Kom.	174
Tabela br. 26 - Pokazatelji zarada i profitabilnosti (2009.-2012 godina) u Kompaniji	174
Tabela br. 27 - Pokazatelji likvidnosti (2009.-2012 godina) u Kompaniji	175
Tabela br. 28 - Kretanja trenda CARMEL pokazatelja na nivou Kompanije	176
Tabela br. 29 - Kretanja trenda CARMEL pokazatelja na nivou Sektora	182
Tabela br. 30 - Premija osiguranja zemalja u regionu u 2012. godini	183
Tabela br. 31 - Struktura investicionog portfolia osig. kompanija zemalja u tranziciji	185
Tabela br. 32 - Struktura investicionog portfolia u kompanijama za životno osiguranje	186
Tabela br. 33 - Struktura investicionog portfolia osig. kompanija u Velikoj Britaniji	187
Tabela br. 34 - Struktura investicionog portfolia kompanija za životno osiguranje	187
Tabela br. 35 - Investicije domaćih osig. kompanija u inostranstvu u 2011. godini	193
Tabela br. 36 - Komparativna analiza - opšte obavezujuće obv. vs. prihodne obv.	200
Tabela br. 37 - Struktura premije Sektora (2009.-2012. godina u mlrd. dinara)	210
Tabela br. 38 - Struktura premije Kompanije (2009.-2012. godina u mlrd. dinara)	211
Tabela br. 39 - Rang vodećih osiguravača u R. Srbiji u 2012. godini (u mlrd. dinara)	211
Tabela br. 40 - Apsolutni i relativni rast/pad premije (2011.-2012. god. u hiljadama din.) ..	212
Tabela br. 41 - Učešće društava u ukupnoj premiji (2009.-2012. god. u hiljadama din.)	213
Tabela br. 42 - Učešće vrste osiguranja u ukupnoj premiji (2009.-2012 god. u hilj. din.) ...	214
Tabela br. 43 - Rang društava po vrstama osiguranja na dan 31.12.2012. godine	215

Pregled grafičkih prikaza:

Grafički prikaz br. 1 - Struktura ulaganja TR u Kompaniji - 31.12.2009. godine	31
Grafički prikaz br. 2 - Struktura ulaganja TR u Kompaniji - 31.12.2010. godine	31
Grafički prikaz br. 3 - Struktura ulaganja TR u Kompaniji - 31.12.2011. godine	31
Grafički prikaz br. 4 - Model za izračunavanje margine solventnosti u režimu Solvency I ...	50
Grafički prikaz br. 5 - Bilansna šema 1. Bilans stanja, prema Solvency II	59
Grafički prikaz br. 6 - Bilansna šema 2. Finansiranje krat. aktive/pokriće SCR i TR	61
Grafički prikaz br. 7 - Moguća interpretacija sistema upravljanja u režimu Solventnosti II ...	67
Grafički prikaz br. 8 - Pristup 3 stuba u režimu Solventnost II	70
Grafički prikaz br. 9 - Kultura upravljanja rizicima na nivou preduzeća i ERM	71
Grafički prikaz br. 10 - Odnos zahtevanog nivoa kapitala i kvaliteta upravljanja rizicima	78
Grafički prikaz br. 11 - Bruto premija-struktura	90
Grafički prikaz br. 12 - Razlika garantne rezerve i osnivačkog kapitala	92
Grafički prikaz br. 13 - Garantni fond u Evropskoj Uniji	96
Grafički prikaz br. 14 - Struktura tehničkih rezervi u osiguranju	98
Grafički prikaz br. 15 - Struktura rezervisanih šteta	99
Grafički prikaz br. 16 - Finansijsko tržište i tokovi	110
Grafički prikaz br. 17 - Struktura finansijskog tržišta	111
Grafički prikaz br. 18 - Razvoj najznačajnijih svetskih tržišta osiguranja u 2012. god.	114
Grafički prikaz br. 19 - Rast ukupne premije u intervalu 1980.-2012 god.	116
Grafički prikaz br. 20 - Zavisnost frekvencije i inteziteta rizika	119
Grafički prikaz br. 21 - Uticaj informacija i znanja na kretanje cena na tržištu	122
Grafički prikaz br. 22 - Diversifikacija portfolia	131
Grafički prikaz br. 23 - Uticaj diversifikacije na smanjenje standardne devijacije portfolia .	131
Grafički prikaz br. 24 - Odnos prinosa i rizik	133
Grafički prikaz br. 25 - Normalna distribucija	136
Grafički prikaz br. 26 - Procena VaR-a uz pomoć empirijske raspodele prinosa	141
Grafički prikaz br. 27 - Histogram raspodele	146
Grafički prikaz br. 28 - Struktura ulaganja osiguravača u Srbiji u 2012. godini	157
Grafički prikaz br. 29 - Struktura ulaganja osiguravača u Evropskoj Uniji u 2012. godini ..	157
Grafički prikaz br. 30 - Finansijski sistem Srbije u 2012. godini	159
Grafički prikaz br. 31 – Procentualno učešće u bilansnoj aktivni na finansijskom tržištu	159
Grafički prikaz br. 32 - Struktura investicionog portfolia Dunav osiguranja a.d.o.	163
Grafički prikaz br. 33 - Međunarodna diversifikacija portfolia	190
Grafički prikaz br. 34 - Učešće društava u premiji na dan 31.12.2012. godine	211
Grafički prikaz br. 35 - Tržišno učešće po društvima (2009.-2012. godina)	213
Grafički prikaz br. 36 - Uloga osiguravajućih kompanija na finansijskom tržištu	215
Grafički prikaz br. 37- Kretanje BDP u Srbiji 2002.-2012. godina (u milionima evra)	216
Grafički prikaz br. 38 - Kretanje ukupne premije osiguranja u Srbiji 2002.-2012. godina ...	217
Grafički prikaz br. 39 - Kretanje učešća premije osiguranja u bruto domaćem proizvodu ..	217
Grafički prikaz br. 40 - Kretanje prem. osig. života u Srbiji 2002.-2012. god. (u mil. evra)..	218

VIII LITERATURA

1. Antić I., (2007.) „Solventnost i tehničke rezerve“, Zbornik radova, Međunarodni simpozijum iz osiguranja, Udruženje aktuara Srbije.
2. Antić Rakonjac T., (2004.) „Dobrovoljno penzijsko osiguranje“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
3. Alpert J., (2008.) „Solvency II; A Challenge for the Insurance Industry“, Leipzig: SAP International Forum for Insurance.
4. Amling F., (1978.) Investments: An Introduction to Analyses and Management, Prentice-Hall, New Jersey.
5. Anufrijev A., (2007.) „Institucionalni investitori-Lideri na finansijskom tržištu“, Zbornik radova Liderstvo u zemljama tranzicije, BK Univerzitet.
6. Atkien B., (1996.) „Have Institutional Investors Destabilized Emerging Markets“, IMF working paper.
7. Babbel D., (1996.) Risk Management by Insurers: An Analysis of the Process, The Wharton Financial Institutions Center.
8. Barjaktarović L., Ječmenica D., (2010.) „Upravljanje rizikom u srpskim osiguravajućim kompanijama“ Singidunum revija, Beograd.
9. Bijapur M. M. Croci, E. Michelin and R. Zaidi (2007.) „An empirical analysis of european life insurance portfolio regulations“, FSA Ocassional Paper.
10. Blake D., (1999.) „Portfolio Choice Models of Life Assurance Companies: similarities and differences“, discussion paper PI-9610, The Pension Institute, Cass Business School, City University, London.
11. Bessis J., (2006.) „Risk Management in Banking“ John Wiley&Sons, England, London.
12. Bodie Z. A. Kane and A. J. Marcus (2004.) Investments, Mc Graw Hill, Irwin.
13. Bogojević-Arsić V., (1999.) „Primena savremene portfolio teorije na donošenje investicionih odluka“, Symopis, Beograd.
14. Božić R., (2003.) „Investiranje u hartije od vrednosti i perspektive razvoja finansijskog tržišta u tranzicionim ekonomijama“, Acta Economica, Beograd.
15. Briys E., and Francois de Varenne, (2001.) „ALM in Insurance: An Empirical Wander Around Europe“, Insurance from underwriting to derivatives-Asset Liability Management in Insurance Companies, John Wiley and Sons, LTD.
16. Broadman H. G. и др. (2004.) Building Market Institutions in South Eastern Europe, The World Bank, Washington D.C.
17. Brzaković T., (2005.) „Proces investiranja i investicione strategije na tržištu kapitala“, Udruženje banaka Srbije, Beograd.
18. Burić Z., (1997.) „Institucionalni investitori na finansijskom tržištu“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
19. Clark G. L, T. Hebb and D. Wojcik (2005.) Institutional investors and the language of finance: the global metrics of market performance, University of Oxford.

20. Cvetković N., (1998.) „Alternativne strategije portfolio investiranja“, Finansije, god. 03, br. 9-10, str. 730.
21. Cvjetičanin D., (2004.) „Tranzicija i privatizacija osiguravajućih kompanija“, Zbornik radova, Osiguranje na prekretnici-drugi međunarodni simpozijum iz aktuarstva, Ekonomski fakultet Beograd.
22. Ćirović Z., (1995.) „Portfolio menadžment“, Bridge Company, Beograd.
23. Daykin C, Cresswell C. (2001.) „The regulation of non-life insurance in the United Kingdom“, ASTIN Colloquia, Washington.
24. Davis E. P., (2001.) „Portfolio Regulation of Life Insurance Companies and Pension Funds“, discussion paper PI-0101, The Pension Institute, Birkberk College, University of London.
25. Davis E. P., (2000.) „Implications of the growth of institutional investors for the financial sectors“, discussion paper PI-0001, The Pension Institute, Birkberk College, University of London.
26. Davis E. P., (1988.) „Financial Market Activity of Life Insurance Companies and Pension Funds“, BIS economic papers No 21.
27. Drljača D., (2011.) „Upravljačko računovodstvo kao okvir i instrument upravljanja rizicima aktive i pasive u društvima za osiguranja“, Ekonomski fakultet, Beograd.
28. Drljača D., (2010.) Strukturno usklađivanje aktive i pasive u svetlu zahteva projekta Solventnost II, Nadzor i kontrola poslovanja osiguravajućih kompanija, Udruženje aktuara Srbije i Ekonomski fakultet u Beogradu.
29. Dowd K., (1998.) Beyond value at risk, „The new science of risk management“, John Wiley&Sons Ltd, West Sussex, England, London.
30. Đukić M., (2003.) „Osiguravajuće kompanije i penzioni fondovi“, časopis „Industrija“.
31. Đukić M., (2003.) „Osiguravajuće kompanije i penzioni fondovi kao institucionalni investitori“ časopis „Industrija“.
32. Đukić M., (2004.) Utvrđivanje cena HOV i zaštita investitora, Litopapir, Čačak.
33. Elton E., Gruber M., (1995.) „Modern portfolio Theory and Investment Analysis“, John Wiley&Sons Inc. United States of American, New York.
34. Eric Briys and Francois de Varenne, (2003.), „Insurance form underwriting to derivatives“, John Wiley&sons, LTD; London.
35. Erić D., (2003.) „Finansijska tržišta i instrumenti“, Čigoja štampa, Beograd.
36. Fornero E., Luciano E., (2004.) „Developing an Annuity Market in Europe“, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK.
37. Horn J.C., (1989.) „Fundamentals of Financial Managements“, Pretice Hall, London.
38. Hull John C., (2008.) „Risk Management and Financial Institucions“, Pearson, Prentice Hall, New York.
39. Ilić J., (2007.) „Investicione odluke malih investitora“, Poslovna politika, Beograd.

40. Jauković L., Kaščelan V., (2007.) „Nova regulativa solventnosti osiguravajućih kompanija u Evropskoj uniji – projekat Solventnost II“, Montenegrin Journal of Economics No. 5, Ekonomski fakultet Podgorica.
41. Jeremić, Lj., Paunović M., (2011.) „Komparativna analiza tržišta osiguranja u Evropskoj Uniji, Srbiji i državama regiona“, Singidunum revija, Beograd.
42. Jeremić Lj., (2010.) Osnovi finansija, Univerzitet Singidunum, Beograd.
43. Jeremić Lj., (2010.) Istraživanje tržišta i prodaja osiguranja, Univerzitet Singidunum, Beograd.
44. Jeremić Lj., (2010.) „Analiza tržišta osiguranja Evropske Unije“ Singidunum revija, Univerzitet Singidunum, Beograd.
45. Jeremić Z., (2004.) Problemi dugoročnog plasmana sredstava osiguravajućih kompanija i penzionih fondova u Srbiji, Drugi međunarodni simpozijum „Osiguranje na prekretnici“, Ekonomski fakultet u Beogradu i Udruženje aktuara Srbije.
46. Jeremić Z., (2003.) „Finansijska tržišta“, Univerzitet Singidunum, Beograd.
47. Jeremić Z. i N. Uzelac, (2007.) „Razvoj uloge osiguravajućih društava kao institucionalnih investitora na finansijskom tržištu u Srbiji“, Beogradska bankarska akademija i Institut ekonomskih nauka, Beograd.
48. Joksimović O., (2005) „Osiguranje i zdravstveno osiguranje“, Megatrend, Beograd.
49. Jorion, P. (2001.) Value at Risk, second edition, McGraw Hill.
50. Jovović M., (2010.) „Ograničenja modela fiksnog koeficijenta pri utvrđivanju solventnosti osiguravajućih kompanija“, Tematski zbornik radova Ekonomska politika i razvoj, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.
51. Holyoake J., (2006.) „Insurance“, Financial World Publishing, London.
52. Herero S. G., (2007.) Institutional investors – Global savings and asset allocation, Banco de Espana.
53. Komelj J., Dolničar J., (2007.) „Izazovi i mogućnosti u osiguranju i reosiguranju sa naglaskom na Solventnost II“, SORS, Sarajevo.
54. Kidwell D. R. L. Peterson and D. W. Blackwell, (2000.) Financial Institutions, Markets and Money, The Dryden Press Harcourt College Publishers, Fort Worth.
55. Kong J., and M. Singh (2005.) „Insurance companies in emerging markets“, IMF working paper.
56. Kočović J., (2000.) „Aktuarske osnove formiranja tarifa u osiguranju“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
57. Kočović J., (2004.) „Aktuarske osnove formiranja tarifa u osiguranju lica“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
58. Kočović J., Šulejić P., (2006.) „Osiguranje“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
59. Kočović J., (2003.) „Aktuarske osnove izračunavanja margine solventnosti“ Zbornik radova&Prvi međunarodni simpozijum iz aktuarstva, Udruženje aktuara Srbije&Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.

60. Knežević G., (2003.) „Kapital i rizik u osiguranju“, zbornik Ekonomske teme, Ekonomski fakultet Niš, Niš.
61. Labus O., (2007.) „Odluka o sistemu internih kontrola i upravljanju rizicima u poslovanju društava za osiguranje-stručni komentar“, časopis „Paragraf“.
62. Lisov M., (2010.) „Poslovanje osiguravajućih kompanija za životno osiguranje u uslovima krize“, Zbornik radova, Institut za osiguranje i aktuarstvo, Beograd.
63. Lukić R., (2003.) „Računovodstvo osiguravajućih kompanija“, CID, Beograd.
64. Markovitz H.M., (1959.) Portfolio selection, Journal of Finance, Portfolio selection: Efficient Diversification of Investments, John Wiley & Sons, New York.
65. Maurer R., (2003.) „Institutional investors in Germany – Insurance companies and investment funds“, Center for Financial Studies working paper.
66. Mishkin F. S. and S. G. Eakins (2001.) Financial Markets and Institutions, Addison-Wesley.
67. Mishkin F. S., (2004.) „The Economics of Money, Banking and Financial Markets“, Addison Wesley, New York.
68. Mrkšić D., (1999.) „Osiguranje u teoriji i praksi“ Alef, Petrovaradin, Novi Sad.
69. Muminović S. i Pavlović V., (2007.) „Izračunavanje beta koeficijenta za akcije koje se kotiraju na Beogradskoj berzi“, časopis „Računovodstvo“.
70. Newton I., Hans U. Gerber, James C. Hickman, Donald A. Jones, Cecil J. Nesbit, (2000.) „Actuarial Mathematics“, The Society of Actuaries, New York.
71. Njegomir V., (2006) „Upravljanje rizikom iz ugla osiguravajućih društava“, Finansije, Beograd.
72. Nystedt J., (2001.) „European Equity Market Integration: The Roles of Institutional Investors at the Bull Market“, IMF working paper.
73. Ostojić S., (2007.) „Osiguranje i upravljanje rizicima“ Data Status, Beograd.
74. Panić P., (2011.) Upravljanje rizikom investicionog portfolija osiguravajućih kompanija, Nadzor i kontrola poslovanja osiguravajućih kompanija, IX Međunarodni naučni simpozijum, Ekonomski fakultet u Beogradu i Udruženje aktuara Srbije.
75. Petrović P., (2000.) „Menadžment rizicima na tržištu kapitala“, Institut ekonomskih nauka, Beograd.
76. Popovčić-Avrić S., (2009.) "Međunarodna ekonomija", Zavod za udžbenike i FEFA, Beograd.
77. Popovčić-Avrić S., (2007.) "Unapređenje konkurentnosti-ključni parametar strategije razvoja privrede Srbije", zbornik radova: Izazovi ekonomske politike Srbije u 2007, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
78. Reilly F.K., Brown K.C., (2003.) „Investment Analysis Portfolio Management“ Washington.
79. Rejda G. E., (2005.) „Principles of Risk Management and Insurance“, Addison Wesley, New York.
80. Rose P., Hudgins S., (2005.), „Bankarski menadžment i finansijske usluge“, Data status, Beograd.

81. Sekine E., (2006.) „China's Insurance Companies Step Up Outbond Portfolio Investment“, Nomura Capital Market Review, vol. 10, No 1.
82. Schich S., (2009.) „Insurance companies and the financial crisis“, OECD Journal: Financial Market Trends, vol. 2009/2, OECD.
83. Trifunović D., (2006.) „Analiza očekivane vrednosti i varijanse kao model za investicioni izbor u uslovima rizika“, Symopis, Beograd.
84. Urošević B., (2010.) „Value at Risk“, Ekonomski fakultet Beograd.
85. Vasiljević B., (2001.) „Još jednom o finansijskom tržištu“ časopis „Ekonomski anali“ Ekonomski fakultet, Beograd.
86. Vaughan T., (2000.) „Osnove osiguranja – upravljanje rizicima“ Mate, Zagreb.
87. Vaughan Emmett, Therese Baughan, (2004.) „Osnove osiguranja i upravljanje rizicima“, Mate, Zagreb.
88. Vittas D., (1998.) „Institutional Investors and Securities Markets – Which comes first?“, Policy Research Working Paper 2032, The World Bank.
89. Vujović R., (2009.) „Upravljanje rizicima i osiguranje“, Univerzitet Singidunum, Beograd.
90. Williams C., Smith P. Young, (1998.) „Risk management and insurance“, McGraw-Hill, eight edition, New York.
91. Schmeiser M. H., Schmit J., (2008.) „The Solvency II Process, Overview and Critical Analysis“, Risk Management and Insurance Review.
92. Stanković, Petrović, Đokić, (2007.) „Uvod u Solvency II“, NBS, Prezentacija Sektora za poslove nadzora, Beograd.
93. Šoškić D., (2007.) „Osnovi analize prinosa i rizika i portfolio analiza“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
94. Šoškić D., (2001.) „Hartije od vrednosti&Upravljanje portfoliom i investicioni fondovi“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
95. Šoškić D., (2004.) Poslovanje osiguravajućih kompanija sa hartijama od vrednosti u svetlu novog zakona o osiguranju, Drugi međunarodni simpozijum, „Osiguranje na prekretnici“, Ekonomski fakultet u Beogradu i Udruženje aktuara Srbije.
96. Šoškić D., Harry M. Markowitz, Merton H. Miller, William F. Sharpe, (2004.) Ekonomski Anali br. 163, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
97. Šulejić P., (2005.) „Pravo osiguranja“, Dosije, Beograd.
98. Terzić I., (2007.) „Proces upravljanja portfoliom“, Ekonomski fakultet Beograd.
99. Urošević B., (2008.) „Value at Risk“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.
100. Živković B., (2009.) „Projekat unapređenja finansijskog sistema u Srbiji- Strategija razvoja dugovnih hartija od vrednosti u Republici Srbiji“, Policy and Legal Advice Centre, Beograd.
101. Žarković N.,(2008.)„Ekonomika osiguranja“,Univerzitet Singidunum, BG.
102. Žarković N.,(2010.) „Ulaganje sredstava osiguranja u Republici Srbiji kao mera upravljanja finansijskim rizicima“, Osiguranje u CEFTA regionu, Zbornik radova; Privredna Komora Srbije, Beograd.
103. Žižić M., Lovrić M., Pavličić D., (1996.) „Metodi statističke analize“, Ekonomski fakultet Beograd, Beograd.

Dokumenti međunarodnih i domaćih organizacija i institucija:

104. Solvency II, (2008.), Amended Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance.
105. Basel II, (2005.), Basel Committee on Banking Supervision International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards.
106. IAIS (International Association for Insurance Supervisors) - (2005.), Insurance Core Principles and Metodology.
107. IAIS (2002.), Principles on Capital Adequacy and Solvency.
108. IAIS Supervisory Standard No.4 on Asset Management by Insurance Companies, 1999.
109. IAIS Supervisory Standard No.11 on Disclosures Concerning Investment Risks and Performance for Insurers and Reinsurers, 2005.
110. IAIS Standard No.13 on Asset-Liability Management, 2006.
111. IAIS Guidance Paper No.1 on Insurance Regulation and Supervision for Emerging Market Economies, 2005.
112. G8 Action Plan for Developing Local Bond Markets in Emerging Market Economies and Developing Countries, 2007.
113. Enterprise Risk Management – Integrated Framework: Executive Summary and Framework, 2004.
114. QIS5 Technical Specifications, (2010.) Brussels:European Commission.
115. EIOPA Report on the fifth Quantitative Impact Study (QIS5) for Solvency II, EIOPA-TFQIS5-11/001 2011.
116. Zakon o osiguranju, „Službeni glasnik RS“, broj 55/2004.
117. Zakon o tržištu HOV i drugih finansijskih instrumenata broj 101/2005.
118. Zakon o preduzećima, član 51. stav 2., Obavezna rezerva.
119. Zakon o lokalnoj samoupravi („Službeni glasnik RS“, br. 129/07).
120. Časopis „Sigma“, „World insurance in 2010“, Swiss Re, juli 2010.
121. Sektor osiguranja u Srbiji, Narodna banka Srbije, 2012.
122. Pravila poslovanja beogradske berze-prečišćen tekst, Beograd, 2009.
123. Swiss Re. „Asset-liability management for insurers“, Sigma No. 6/2000.
124. Odluka o ograničenjima pojedinih oblika deponovanja i ulaganja tehničkih rezervi i o najvišim iznosima pojedinih deponovanja i ulaganja garantne rezerve osiguravača (Službeni glasnik RS“,br. 35/08 i 111/09).
125. Sl. Glasnik Republike Srbije broj 55/04 i 61/05.
126. Politike upravljanja rizicima u Kompaniji Dunav osiguranje a.d.o.
127. Pravilnik o upotrebi sredstava matematičke rezerve Kompanije Dunav osiguranje a.d.o.
128. Godišnji izveštaj o rizicima Kompanije „Dunav osiguranje“ a.d.o.

Internet adrese:

1. www.ceiops.org
2. www.coso.org
3. www.investinginbonds.com
4. www.bonds-online.com
5. www.nbs.rs
6. www.zse.hr
7. www.worldbank.org
8. www.beogradska-berza.com
9. www.singipedia.com
10. www.finansije.net